LES CAHIERS
DE L'INSTITUT

Numéro 2

LA DÉFENSE CONTINENTALE : ANALYSE DES TENDANCES ET PERSPECTIVE CANADIENNE

par
David Cox

87-03100/

L'Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales a été fondé le 15 août 1984. Il a pour mission "d'accroître la connaissance et la compréhension des questions relatives à la paix et à la sécurité mondiales d'un point de vue canadien, particulièrement en matière de limitation des armements, de désarmement, de défense et de solution des conflits".

Sa mission exige qu'il "stimule, subventionne et poursuive des recherches en matière de paix et de sécurité internationales et qu'il stimule des travaux de haut niveau" dans ce domaine.

Les opinions exprimées dans le présent cahier traduisent la pensée de l'auteur, mais elles ne représentent pas nécessairement celles de l'Institut.

Pour obtenir de l'information sur l'Institut et recevoir ses publications, prière d'écrire à :

L'Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales
307, rue Gilmour
Ottawa (Ontario)
K2P 0P7

Traduction par Sogestran. *Available in English.*

décembre 1986.

Préface

À l'occasion des audiences du Comité parlementaire qui ont précédé l'adoption de la loi créant l'Institut, les témoins ont convenu qu'une des tâches les plus utiles dont un tel organisme pourrait se charger consisterait à promouvoir des recherches sérieuses et poussées sur des thèmes reliés à la paix et à la sécurité. Ces recherches apporteraient de l'information et des idées grâce auxquelles tous les intéressés pourraient acquérir une opinion informée sur les moyens les plus appropriés de réduire les tensions internationales. On espérait que ces recherches ne se limiteraient pas à des domaines strictement techniques ou militaires et qu'elles porteraient également sur les causes profondes des conflits et de l'instabilité internationale. On comptait bien aussi que l'Institut étudierait des questions présentant un intérêt particulier pour le Canada.

Le premier cahier de la série a porté sur une cause sous-jacente de l'instabilité internationale, à savoir la rivalité américano-soviétique dans le bassin des Caraïbes; le second est, quant à lui, consacré à des questions plus techniques et strictement militaires. Il a été rédigé par le professeur David Cox, Directeur de la recherche à l'Institut, et il est principalement fondé sur des recherches que ce dernier a entreprises à la demande du Secrétaire d'État aux Affaires extérieures, M. Joe Clark. Les décisions que le Canada prendra quant à son rôle dans la défense de l'Amérique du Nord influeront sans doute sur ses relations bilatérales avec son plus important partenaire et même sur son identité en tant que nation. La question traitée ici présente donc beaucoup d'intérêt pour ceux à qui il incombe d'orienter la politique de défense à long terme, mais aussi pour l'ensemble du public canadien.

Geoffrey Pearson

Le Directeur général,
Geoffrey Pearson

La défense continentale : Analyse des tendances et perspective canadienne

par
David Cox

TABLE DES MATIÈRES

Condensé 1

I. Introduction 3

II. Évolution historique de l'équilibre entre l'offensive et la défensive 6

III. Modification des structures des forces offensives soviétiques et régimes de limitation des armements 12

IV. Les répercussions à court terme de l'IDS 27

V. Les systèmes de surveillance actuels et ceux du proche avenir 34

VI. Budgets et coûts d'option 45

VII. Conclusions 53

Tableau 1 : Forces offensives soviétiques (1962-1986) 13
Tableau 2 : Réductions des forces soviétiques proposées par l'URSS le 30 septembre 1985 14
Tableau 3 : Nombre maximum plausible de bombardiers soviétiques, en vertu de la proposition américaine 16
Tableau 4 : Les bombardiers soviétiques en 1993, selon trois scénarios de limitation des armements 18
Tableau 5 : Missiles balistiques lancés par sous-marin/ Sous-marins capables de naviguer sous la glace (URSS) 20
Tableau 6 : URSS — Missiles de croisière lancés par sous-marin 23
Tableau 7 : Dispositifs de surveillance et droits de propriété 35
Tableau 8 : Commandement unifié de l'espace 37

CONDENSÉ

Le présent cahier vise à examiner les nouvelles technologies qui influeront sur la nature de la menace et sur les défenses qu'il sera possible de lui opposer dans le contexte de la défense continentale. Nous nous penchons aussi sur les options qui s'offrent au Canada devant une conjoncture aussi changeante en matière de sécurité.

Nous commençons par présenter sommairement l'évolution historique de la coopération canado-américaine dans le domaine de la défense aérienne, et nous soulignons alors la relation existant entre la politique américaine dans ce domaine et les doctrines plus globales se rapportant à la dissuasion stratégique, à la guerre nucléaire même et à la recherche de moyens de défense contre les missiles balistiques intercontinentaux.

Nous nous interrogeons ensuite sur l'incidence possible de divers scénarios de limitation des armements sur la défense aérienne et sur le rôle du Canada à cet égard. Nous en venons à la conclusion qu'aux termes de certains plans visant à réduire considérablement les arsenaux (songeons, par exemple, aux propositions de Genève et de Reykjavik), les bombardiers et les missiles de croisière finiraient par constituer un élément plus important des forces stratégiques soviétiques, par rapport aux contextes passé et actuel, ce qui inciterait sans doute l'Amérique du Nord à se soucier davantage de se protéger contre ces deux atouts de la panoplie militaire soviétique. Si l'on observe les progrès américains dans le domaine des missiles de croisière et qu'on prenne en compte ce que l'on sait au sujet des programmes soviétiques, on peut en déduire que les missiles de croisière à longue portée joueront un rôle de plus en plus grand au sein des forces stratégiques. Bien qu'il s'agisse là d'un fait nouveau digne de mention, on estime que les principales zones de déploiement se situeront dans les approches Est et Ouest de l'Amérique du Nord, et non pas dans l'Arctique comme certains analystes l'ont laissé entendre.

D'un autre côté, on pense que de plus en plus de bâtiments *transiteront* via l'Arctique canadien — y compris le passage du Nord-Ouest — où une militarisation croissante risque donc de se produire, que le Canada ait donné son assentiment ou non (ce qui est plus probable).

Notre étude aborde aussi les relations existant entre l'Initiative de défense stratégique (IDS) et la défense aérienne. Après avoir fait le tour des progrès accomplis dans le cadre de l'IDS, nous avons conclu que, même s'il existe de nombreux contextes où le Canada pourrait effectivement participer aux efforts que les États-Unis envisagent de faire pour déployer un système de défense stratégique, tout ne demeurera que spéculation dans la plupart des cas, tant qu'on n'aura pas fini de concevoir l'ensemble des systèmes de l'IDS. Par ailleurs, il est fort possible qu'un plan connexe, nommément l'Initiative de défense aérienne, transforme radicalement la défense aérienne, et ce d'ici des échéances beaucoup moins éloignées; par exemple, il se pourrait qu'on assiste à la mise au

point de missiles intercepteurs supersoniques, de détecteurs aéroportés et spatiaux, et de nouveaux systèmes de direction des combats.

Notre traité analyse ensuite la politique du Canada en matière de surveillance, et plus particulièrement les questions intéressant le Système d'alerte du Nord (SAN). Nous concluons que des doutes sérieux existent quant à la ligne de déploiement actuellement envisagée pour le SAN, notamment si l'on considère ce réseau comme étant l'un des principaux moyens dont le Canada disposera pour assurer la surveillance de son territoire. D'après nos recherches, il s'ensuit qu'il conviendrait véritablement de réexaminer les propositions portant sur la deuxième étape de la mise en place du Système et sur le choix d'un nouveau tracé pour ce dernier. Les mêmes recherches portent aussi à croire que l'idée d'un réseau spatial national de surveillance mérite plus d'attention, étant donné que, de tous les systèmes envisagés, c'est là celui qui permettrait le mieux de surveiller l'ensemble du territoire canadien tout en offrant les perspectives les plus prometteuses à notre industrie nationale.

Face aux diverses options s'offrant au Canada relativement à l'achat d'armes, nous pensons que notre pays doit principalement accorder la préséance aux moyens de surveillance et de patrouille et qu'il doit s'abstenir d'acheter directement des systèmes d'armes conçus pour livrer une guerre nucléaire. En ce qui concerne l'Arctique, nous établissons une distinction entre l'océan Arctique et les eaux intérieures de l'archipel canadien. Dans ce dernier secteur, nous proposons de créer unilatéralement une zone "interdite" aux sous-marins, zone que le Canada surveillerait grâce à un réseau de sonars et qu'ils protégerait au besoin en minant les profonds bras de mer de l'archipel. Dans l'océan Arctique, nous estimons que le Canada doit se limiter à mener des activités modestes de surveillance, grâce à des systèmes passifs. Ainsi, il ne serait pas obligé de se procurer des sous-marins nucléaires; il pourrait toujours acheter divers dispositifs de surveillance et se doter d'une flotte de sous-marins diesels, sans pour autant devoir renoncer à ses engagements militaires sur le théâtre européen.

Les conclusions de notre étude ramènent le lecteur à des thèmes traités antérieurement. L'évolution technologique rapide obligera le Canada à prendre des décisions fondamentales au sujet du rôle qu'il veut jouer dans le contexte de la défense continentale. Il faudra une politique précise dont on pourra s'inspirer pour décider quels matériels il vaut mieux acheter. Selon nous, le Canada doit s'en tenir à des activités qui favoriseront la surveillance en temps de paix et la stabilité en temps de crise, et s'abstenir de participer aux programmes qui supposent, en fin de compte, l'éclatement d'une guerre nucléaire.

I.

INTRODUCTION*

Le présent cahier examine certaines dimensions changeantes de la défense continentale, notamment dans la mesure où elles intéressent le Canada. Il est désormais banal d'affirmer que le débat stratégique — il n'a pas encore eu d'incidences sur le déploiement des forces des superpuissances — a évolué inexorablement de sorte qu'on inclut maintenant les forces défensives dans les calculs concernant la dissuasion.[1] L'Initiative de défense stratégique (IDS) a accéléré et politisé ce processus, mais on aurait tort de supposer qu'elle en est la seule cause. Certes, la déclaration faite par le président Reagan le 23 mars 1983 a donné une impulsion à la recherche d'une parade contre les missiles balistiques, mais cette recherche avait commencé bien avant l'IDS. Sur un plan parallèle, tout au long des années 1970, des critiques de toutes les allégeances politiques ont exprimé une insatisfaction grandissante à l'égard de la doctrine de la destruction mutuelle assurée.[2]

Le débat a certes une incidence sur la coopération canado-américaine dans le contexte de la défense du continent nord-américain, mais d'autres facteurs expliquent également l'état actuel des choses. Mentionnons d'abord l'émergence relativement rapide des missiles de croisière dans la panoplie stratégique, ces engins rendant leurs propriétaires capables à la

* Je tiens à remercier les nombreuses personnes qui, à Ottawa et à Washington, ont si gracieusement pris le temps de répondre à mes diverses questions sur la guerre sous-marine et les technologies de défense. Je voudrais notamment souligner l'appui que m'ont fourni MM. Ronald Purver et Lawrence Hagen, pendant la préparation d'une version antérieure du présent document; ils travaillaient alors au Centre canadien pour le contrôle des armements et le désarmement. Mme Jane Boulden, de l'ICPSI, m'a considérablement aidé à dresser les tableaux. Bien entendu, aucune de ces personnes n'a à rendre compte de l'information, des analyses et des points de vue présentés dans le cahier, car j'en assume l'entière responsabilité.

[1] Pour se faire une idée du débat, voir *Ballistic Missile Defence* publié sous la direction d'Ashton B. Carter et de David N. Schwartz, Brookings Institution, Washington, D.C., 1983, et tout particulièrement le chapitre 11 intitulé "Reactions and Perspectives: Nine Personal Views". Pour lire le témoignage d'un partisan inconditionnel de la défense stratégique, voir Robert Jastrow, *How to Make Nuclear Weapons Obsolete* (Little, Brown & Co., Toronto, 1985); on peut par ailleurs suivre l'évolution du débat dans presque tous les récents numéros de la revue *International Security*.

[2] À titre d'exemple, voir le débat entre Paul Nitze, "Assuring Strategic Stability in an Era of Détente", *Foreign Affairs*, 54 (Janvier 1976), pp. 207-232, et Jan M. Lodal, "Assuring Strategic Stability: an Alternative View", *Foreign Affairs*, 54 (Avril 1976), pp. 462-481. Pour connaître une critique de la gauche, voir Jonathan Schell, *The Fate of the Earth* (Alfred A. Knopf, N.Y., 1982). Dans leur ouvrage intitulé *The Death of Deterrence* (CND Publications, Londres, 1984), Malcolm Dando et Paul Rogers ont écrit : ". . . la dissuasion dans la stabilité, par l'entremise de la doctrine de la destruction mutuelle assurée, si une telle réalité a jamais existé, aura bientôt disparu." Adoptant un ton sans doute plus cynique, Albert Carnesale a prononcé les propos suivants devant le *House Committee on Armed Services* (H.A.S.C. 99-18, Audiences de la Commission spéciale concernant la limitation des armements et le désarmement, p. 276) : ". . . bon nombre d'entre nous acceptent l'idée de la destruction assurée, mais je me demande combien éprouvent le même sentiment pour la destruction mutuelle assurée."

fois de riposter incognito et d'attaquer par surprise. La mise en oeuvre rapide et soutenue des programmes soviétiques portant sur les missiles de croisière lancés depuis un sous-marin ou une plate-forme aérienne présente un intérêt particulier à cet égard.

En second lieu, il faut rappeler que, vers le milieu des années 1960, les États-Unis et le Canada, partenaires dans le Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NORAD), ont réduit à un niveau minimum les défenses actives contre les bombardiers pilotés (la menace aérobie). Comme nous l'expliquons dans la section suivante, le NORAD a justifié cette décision en signalant que la flotte des bombardiers stratégiques soviétiques ajoutait à peine à la menace nucléaire. Avec le temps cependant, les forces chargées d'assurer la défense aérienne ont dû être remplacées, ne serait-ce qu'en raison de leur vétusté, ce qui a mis en évidence, notamment aux États-Unis, l'absence de défenses suffisantes contre les bombardiers et les missiles de croisière. Aux États-Unis, mais non au Canada, on a beaucoup insisté sur l'ampleur des ressources que les Soviétiques consacrent à la défense aérienne, par rapport à l'Amérique du Nord. C'est peut-être à cause de cela qu'à la fin des années 1970, on a exercé des pressions de plus en plus fortes au Congrès pour faire exécuter une étude sur la défense aérienne et que le Congrès s'est tant intéressé au Plan-cadre de défense aérienne dressé en 1982.[3]

Enfin, le Réseau d'alerte lointaine (DEW), construit en 1957 le long du 70e parallèle au Canada et relié à d'autres stations de radar dans le Pacifique et l'Atlantique, est devenu vétuste lui aussi à un moment où s'intensifient aux États-Unis les travaux de recherche et de développement concernant les techniques de surveillance. Tout système aérien ou spatial de surveillance conçu pour couvrir les approches septentrionales du territoire continental des États-Unis revêt une importance militaire et politique pour le Canada et aura forcément une incidence sur les décisions qu'il prendra relativement à l'achat d'équipements coûteux.

Voilà donc autant de facteurs qui ont contribué à souligner les dimensions politiques et stratégiques de la défense continentale et de l'association

[3] Au moment de la reconduction de l'accord du NORAD en 1981, les deux pays ont émis un énoncé de politique conjoint sur la défense aérienne de l'Amérique du Nord; ils y affirmaient devoir être considérés comme une seule et même entité aux fins de la défense aérienne. Le Plan-cadre de défense aérienne de l'Amérique du Nord a été présenté aux organismes intéressés du gouvernement américain le 28 janvier 1982. Le programme présidentiel y figurant formulait les exigences suivantes : que l'on comble les lacunes existantes en matière de surveillance en déployant de nouveaux radars terrestres et d'autres capteurs radars aéroportés; qu'on accroisse la couverture assurée par les radars transhorizon à rétrodiffusion (OTH-B) et qu'on mette en oeuvre de meilleurs radars à micro-ondes; qu'on achète d'autres avions AWACS pour assurer la défense aérienne de l'Amérique du Nord et renforcer les réseaux terrestres de radars en temps de paix et pour créer des plates-formes de surveillance et de contrôle susceptibles de favoriser l'interception en temps de guerre; qu'on améliore sensiblement les moyens de défense aérienne active en remplaçant par des F-15 cinq escadrons de vieux chasseurs F-106. Jusqu'ici, les États-Unis ne se sont pas dotés d'autres avions AWACS, mais ils ont mis d'autres volets du Plan-cadre en oeuvre.

canado-américaine dans ce contexte. Du coup, le Canada se trouve face à des questions fondamentales en matière de défense qui rappellent un peu le début des années 1960 et qui surgissent à un moment où, à cause des restrictions draconiennes imposées au budget de la défense, il devient encore plus difficile d'opérer un choix entre les divers achats tous aussi nécessaires et justifiés les uns que les autres. Nous chercherons donc ici à faire la lumière sur toutes ces questions et à définir les principales options qui s'offrent au gouvernement canadien. Nous nous arrêterons plus particulièrement aux cinq grands thèmes suivants :

- l'évolution historique de l'équilibre entre les armes stratégiques offensives et les défenses stratégiques;
- les tendances se manifestant dans les déploiements de forces offensives opérés par les superpuissances, une attention spéciale étant accordée aux changements que pourraient entraîner l'incertitude entourant le traité SALT II et aux propositions respectives visant la réduction des armements dans le cadre des négociations de Genève;
- les conséquences des programmes actuels de l'IDS et de l'incertitude entourant cette dernière;
- la modernisation des systèmes de surveillance;
- les frais et le "coût d'option" que supposerait un engagement plus considérable en faveur de la défense continentale.

II.

ÉVOLUTION HISTORIQUE DE L'ÉQUILIBRE ENTRE L'OFFENSIVE ET LA DÉFENSIVE

Après le deuxième conflit mondial, le Canada s'est chargé en partie de la défense du continent, et l'expérience qu'il a acquise alors continue d'être valable et pertinente malgré l'évolution de la technologie et des doctrines. Au Canada, les recherches des experts et les débats ont eu tendance à insister sur les différends publics ayant opposé notre pays aux États-Unis, surtout mais non exclusivement pendant le régime Diefenbaker. Plus récemment, cependant, de nouveaux détails concernant les plans stratégiques du *Strategic Air Command* (SAC) et la réaction du Canada à ces plans ont permis de comprendre beaucoup mieux les doctrines stratégiques américaines.[4]

Bien qu'ils ne soient pas essentiels à notre analyse, certains aspects de toute cette période servent aujourd'hui encore à mieux situer diverses questions contemporaines dans leur contexte :

a. les motifs expliquant pourquoi on a installé des systèmes de surveillance dans le Nord;
b. les leçons apprises par suite du déploiement de nombreuses escadrilles d'intercepteurs et de vastes systèmes de contrôle, entre les années 1957 et 1963;
c. le caractère permanent de la doctrine opérationnelle stratégique américaine qui prône des attaques nucléaires contre les forces nucléaires offensives de l'ennemi.

a. Les systèmes septentrionaux de surveillance

Depuis la fin des années 1940, époque où les Soviétiques ont mis au point leur premier bombardier intercontinental, le Grand Nord canadien revêt une importance stratégique aux yeux des stratèges américains s'intéressant à la surveillance et à l'alerte lointaine. De son côté, le Canada a cherché à trouver un juste milieu entre deux impératifs sensiblement opposée l'un à l'autre : d'une part, préserver la souveraineté canadienne dans le Nord (à cause de cet objectif, on a toujours beaucoup hésité face à tout proposition visant à accroître la présence américaine dans la région), et d'autre part, la nécessité pour les États-Unis de déceler rapidement

---

[4] Voir notamment David Alan Rosenberg, "A Smoking Radiation Ruin at the End of the Two Hours: Documents on American Plans for Nuclear War with the Soviet Union 1954-55", *International Security* 6:3, hiver 1981-1982, pp. 3-17; Rosenberg, "The Origin of Overkill: Nuclear Weapons and American Strategy, 1945-1960", *International Security* 7:4, printemps 1983, pp. 3-71; et Desmond Ball, *Targeting for Strategic Deterrence*, Document nº 185 de la série Adelphi, 1983. Pour se renseigner sur l'incidence de ces doctrines sur le Canada et sur les relations canado-américaines, voir David Cox, *Canada and Norad, 1958-1978: A Cautionary Retrospective*, Document nº 1 de la série Adelphi, Centre canadien pour le contrôle des armements et le désarmement, Ottawa, 1985.

l'approche de bombardiers soviétiques afin de protéger leurs propres forces stratégiques.

Quand les deux pays ont décidé de construire les réseaux DEW et Mid-Canada vers le milieu des années 1950, ils poursuivaient deux objectifs distincts. D'abord, il y avait l'*alerte lointaine*. En installant dans le Grand Nord un réseau de radars d'alerte relié à des navires-relais et à des avions de surveillance, on voulait s'assurer que la force américaine de riposte, alors principalement composée de bombardiers porteurs d'armes nucléaires, aurait suffisamment de temps pour faire le plein, s'armer et se disperser avant que les bombes ennemies tombent sur ses bases. Vu les performances des premiers bombardiers soviétiques, le réseau DEW permettait de donner l'alerte six heures avant l'attaque éventuelle, ce qui offrait aux bombardiers et aux intercepteurs nord-américains tout le temps voulu pour réagir. Le deuxième objectif était la *défense territoriale*, c'est-à-dire la protection de la population et des installations industrielles. Le premier objectif exigeait surtout un système d'alerte passif, contrairement au second qui supposait de vastes moyens de défense active (intercepteurs, missiles air-air, systèmes de poursuite et de commandement).

Pour bien comprendre les politiques contemporaines de déploiement, il ne faut pas perdre de vue la distinction entre ces deux objectifs. La nécessité de disposer du temps suffisant pour armer et disperser les bombardiers B-52 n'est plus la même, car, comme l'Union soviétique peut attaquer des objectifs militaires avec des missiles balistiques intercontinentaux (ICBM) ou lancés depuis un sous-marin (SLBM), les bases des B-52 n'ont plus que quinze minutes au maximum pour réagir. Afin de conserver une capacité de riposte, il faut donc constamment que des B-52 soient dans les airs ou sur un pied d'alerte. Par conséquent, si la seule raison d'être des radars d'alerte lointaine est d'assurer aux forces de représailles le temps nécessaire pour décoller de leurs bases, un préavis de plusieurs heures est superflu, bien qu'il soit bien sûr souhaitable d'avoir un peu plus de temps que les quinze minutes dont nous venons de parler.

Si l'on songe à la défense *active*, les radars d'alerte lointaine sont également utiles aux intercepteurs, mais dans le passé, ces radars n'étaient pas en mesure de poursuivre (par opposition à "détecter") les avions ennemis, capacité qui aurait permis aux chasseurs d'intercepter les bombardiers dans le Grand Nord. Vu les caractéristiques technologiques du réseau DEW, la zone de combat (zone qui était circonscrite par les limites extrêmes de la couverture radar autour des objectifs situés aux États-Unis et au Canada, et où les combats aériens auraient eu lieu[5]) demeurait près des lieux à défendre, à savoir les villes et les installations militaires américaines et canadiennes. Bien que l'Aviation militaire américaine (USAF) eût toujours voulu étendre vers le nord la zone de combat, ce n'est qu'avec

[5] Cox, *op. cit.*, p. 13 et pp. 18-22 : analyse des efforts déployés par les États-Unis pour créer le CADIN (Réseau septentrional intégré de défense aérienne du continent).

l'avènement des missiles de croisière à longue portée et lancés depuis un avion qu'elle a sérieusement envisagé de créer une telle zone dans le Grand Nord.

Le réseau DEW a conservé son utilité en tant que système de surveillance dans le Nord, même s'il a perdu sa raison d'être initiale (permettre le dispersement des forces américaines de riposte) avec le déploiement des missiles balistiques. Pour ce qui est de l'espace aérien du Canada dans le Nord, le réseau avait un tout autre rôle, en ce sens qu'il assurait la surveillance, bien qu'à un niveau élémentaire. Cependant, comme la zone couverte par les radars du réseau est restreinte, il garantit uniquement une surveillance limitée de l'espace aérien du Canada en temps de paix.

b. **La défense aérienne active : de 1957 à 1963**

Au moment où le NORAD a été créé, d'abord officieusement en 1957, puis par un accord officiel signé en 1958, de nombreux intercepteurs américains et canadiens ont été déployés pour assurer une défense active. En dépit de l'entrée en service imminente des missiles balistiques soviétiques, les stratèges américains ont continué de croire que le bombardier demeurerait la principale menace, tout au moins jusqu'en 1963. Ils s'efforcèrent donc de constituer un système de défense aérienne active grâce auquel ils pourraient affronter une force de plusieurs centaines de bombardiers.

Bien qu'on eût grandement surestimé le nombre des bombardiers lourds soviétiques, ils demeuraient malgré tout une formidable menace étant donné que les défenses aériennes actives n'étaient pas en mesure à elles seules de protéger convenablement la population civile. Aux États-Unis, on s'intéressa donc pendant un certain temps à la protection civile, option qu'on abandonna presque entièrement quand il devint clair qu'il serait impossible d'évacuer les villes en cas d'urgence.

Des études effectuées en 1964 pour le Comité mixte des chefs d'état-major, à la demande du Secrétaire à la Défense, M. Robert McNamara, ont mis encore davantage en lumière les limites d'une stratégie purement défensive. D'après ces études, une puissante attaque soviétique menée à la fois avec des bombardiers et des missiles auraient entraîné la mort de 90 à 120 millions d'Américains. Les calculs ont révélé que les défenses aériennes d'alors (beaucoup d'éléments en étaient encore déployés) auraient réduit d'à peine 1,5 million le nombre des victimes, et même cette donnée était mise en doute, car on était loin d'être sûr de pouvoir fixer un chiffre quelconque. Face à une telle perspective, M. McNamara a fair valoir qu'il était possible de démanteler progressivement la force d'interception, sans pour autant réduire sensiblement la capacité de limiter les dommages, et qu'une force plus petite déployée plus judicieusement enlèverait quant même aux Soviétiques toute envie de profiter d'un affaiblissement des

défenses aériennes.[6] Rien ne permet de croire que les choses ont changé depuis et qu'un programme de défense aérienne active protégerait plus de civils à l'heure actuelle ou dans n'importe quel autre contexte de l'avenir prévisible, exception faite d'un système très sûr de défense contre les missiles balistiques (BMD).

Devant une telle conjoncture, M. McNamara a proposé la doctrine de la destruction mutuelle assurée (MAD) qui a, jusqu'à récemment, constitué le fondement de la plupart des déclarations américaines relatives à la "posture" stratégique et que les gouvernements s'étant succédés à Ottawa ont acceptée comme telle. La doctrine susmentionnée reposait sur l'hypothèse que les forces stratégiques américaines pouvaient encaisser une première frappe ennemie et infliger malgré tout à l'URSS des dommages tels que celle-ci les jugerait inacceptables et renoncerait donc à déclencher son attaque.

En soi, la doctrine de la destruction mutuelle assurée ne laisse pas beaucoup de place à la défense continentale, étant donné qu'il s'agit essentiellement d'un accord par lequel les deux blocs fondent la stabilité sur leur vulnérabilité mutuelle. Même dans l'esprit de M. McNamara, cependant, elle s'accompagnait d'un corollaire : en cas d'échec de la dissuasion, le rôle des systèmes de défense consisterait à limiter les dommages parmi la population civile et dans les centres industriels. Afin d'atteindre cet objectif, on disposait de divers moyens, dont la défense passive par l'entremise d'un programme de construction d'abris, mais il fallait aussi envisager des attaques nucléaires menées contre les forces offensives soviétiques par des forces offensives stratégiques américaines.

Vue sous cet angle, la défense aérienne active complétait les doctrines du *Strategic Air Command* relatives à la sélection des objectifs. Les plans opérationnels du SAC prévoyaient des attaques massives contre les forces *stratégiques* soviétiques. Couronnées de succès, ces attaques auraient tellement affaibli la flotte de bombardiers soviétiques que les défenses aériennes auraient pu suffire pour maintenir à un niveau acceptable les pertes parmi la population civile. En résumé, les doctrines opérationnelles des années 1950 et 1960 reconnaissaient que la défense active constituait un complément logique des frappes nucléaires dirigées contre les missiles et les bombardiers soviétiques. Ces doctrines ne précisaient cependant pas si les attaques anti-forces seraient préemptives ou si elles seraient lancées uniquement après que l'Union soviétique aurait déclenché un conflit nucléaire.

---

[6] On pourra trouver l'analyse de McNamara dans "Recommended FY 1966-70 Programs for Strategic Offensive Forces, Continental Air and Missile Defense Forces, and Civil Defense", mémoire adressé au président le 3 décembre 1964. Du point de vue conceptuel, ce document conserve sa pertinence dans le contexte actuel.

c. La continuité de la doctrine stratégique américaine

C'est à ce stade-ci que s'établit la continuité entre la doctrine McNamara, les doctrines opérationnelles antérieures du SAC (qui préconisaient des frappes contre les forces nucléaires stratégiques de l'URSS) et des débats plus récents sur la guerre nucléaire en tant que telle et la défense stratégique. En dépit de controverses persistantes, les secrétaires à la Défense sont restés fidèles à la doctrine fondamentale (la destruction mutuelle assurée, mais des frappes anti-forces si la dissuasion échoue) tout au long des années soixante et soixante-dix.

En juillet 1980, le président Carter a promulgué la Directive présidentielle PD 59 qui, aux yeux de certains observateurs, marquait une évolution importante de la politique américaine.[7] Certes, la Directive a peut-être innové en ce sens qu'elle envisageait explicitement des frappes désarmantes et des conflits nucléaires prolongés mais circonscrits, mais il n'est pas évident qu'elle ait modifié sensiblement le plan de sélection des cibles. En 1980, l'intention de limiter les dommages en "émoussant" les forces offensives soviétiques n'a pas été exprimée en ces termes, mais l'objectif demeurait le même. Sans un système de défense contre les missiles balistiques (BMD), cependant, une frappe anti-forces était peu susceptible de garantir la protection de la population, et l'on ne pouvait donc pas y voir une solution doctrinale préférable à la destruction mutuelle assurée. D'un autre côté, faute d'un système de BMD, l'affectation de ressources à un système de défense aérienne active continuait de coûter très cher. Il convient sans doute de noter ici, par exemple, que la Directive PD 59 n'a entraîné aucun changement opérationnel important dans la façon dont l'Aviation militaire américaine percevait la défense aérienne.

Pour souligner la continuité dont ces doctrines centrales font preuve, nous pouvons faire observer, finalement, que la Directive nº 13 sur la sécurité nationale (NSDD) a semblé en 1982 confirmé l'acceptation par le président Reagan de la PD 59 et des hypothèses qui la fondaient.[8]

En résumé, en l'absence de défenses contre les missiles balistiques, on a estimé, dès le début des années 1960, que le déploiement de bombardiers en sus d'un nombre minimum dicté par la prudence constituait un gaspillage pur et simple. Il semble évident, toutefois, que si la situation vient à changer et qu'on déploie un système quelconque de défense contre les missiles balistiques, la logique stratégique du début s'imposera de nouveau, à savoir qu'un système BMD terminal ou de zone sera plus efficace si son activation est précédée par des attaques dirigées contre les forces nucléaires stratégiques de l'adversaire. D'un point de vue fonda-

---

[7] Pour obtenir une perspective canadienne sur les conséquences de la politique, voir Douglas Ross, "American Nuclear Revisionism, Canadian Strategic Interests, and the Renewal of NORAD", *Behind the Headlines* (CIIA, Toronto), vol. XXXIX, numéro 6, 1982.

[8] Pour lire une analyse des directives PD 59 et NSSD-13, voir Jeffrey Richelson, "Population Targeting and US Strategic Doctrine", *Journal of Strategic Studies*, mars 1985, vol. 8, pp. 5-21.

mental, il se pourrait que l'Initiative de défense stratégique du président Reagan substitue aux attaques *nucléaires* anti-forces des interceptions non nucléaires pendant l'étape de propulsion et d'autres interventions du même ordre qui ne soulèvent pas du tout la question de la préemption. Dans les deux cas, cependant, le lien avec la défense aérienne est le même. Si les interceptions pendant la phase de propulsion remplaçaient effectivement les attaques nucléaires anti-forces, il est logique de penser qu'elles susciteraient un nouvel intérêt pour la défense aérienne, voire pour la protection civile également. Entretemps, et même si l'on admet que les moyens quasi infaillibles d'interception pendant la phase de propulsion sont encore loin d'être réalité, il est évident que des défenses *partielles* contre les missiles balistiques, défenses dont le déploiement est beaucoup plus probable, seraient plus efficaces si on les conjuguait à des frappes nucléaires anti-forces.

III.

MODIFICATION DES STRUCTURES DES FORCES OFFENSIVES SOVIÉTIQUES ET RÉGIMES DE LIMITATION DES ARMEMENTS

Les forces stratégiques soviétiques dont il faut surtout tenir compte lorsqu'on parle du rôle du Canada dans la défense continentale sont les suivantes : les bombardiers, les bombardiers armés de missiles de croisière (ALCM), les sous-marins porteurs de missiles balistiques (SSBN), surtout s'ils évoluent au large de nos côtes et dans l'Arctique canadien, et les sous-marins nucléaires d'attaque (SSN) munis de missiles de croisière à longue portée et postés dans les mêmes secteurs que les SSBN. Outre la présence de ces vecteurs, qui force le Canada à s'interroger sérieusement sur sa politique de défense, notre pays reconnaît depuis longtemps la nécessité de disposer de réseaux de surveillance et de pré-alerte pour se prémunir contre les attaques par missiles balistiques, mais il a très peu contribué à la mise au point et à l'exploitation de tels réseaux (voir la section V).

Si l'on réfléchit à l'évolution à venir de ces forces stratégiques, il faut retenir deux cadres de référence : les accords SALT, qui ont limité les déploiements des forces offensives, et les négociations de Genève pendant lesquelles les propositions présentées respectivement par les États-Unis et l'Union soviétique fournissent des détails importants sur le rôle des bombardiers et des sous-marins dans les forces stratégiques de demain. Les paragraphes qui suivent examinent l'état actuel et l'évolution possible des forces soviétiques en fonction des deux cadres de référence susmentionnés.

Les bombardiers et les missiles de croisière soviétiques

Tout d'abord, comme le tableau 1 le montre, les Soviétiques n'ont pas accordé beaucoup d'importance au bombardier en tant que vecteur stratégique. Il y a plus de vingt ans, ils ont accordé la préférence aux missiles basés au sol plutôt qu'aux bombardiers et, dans une mesure moindre, aux missiles balistiques portés par des sous-marins.

La conjoncture porte à penser qu'ils n'ont pas changé d'avis, du moins jusqu'à tout récemment. Le tableau 2 présente une évaluation de la proposition soviétique sur la réduction des armements stratégiques, telle qu'elle a été déposée à Genève le 30 septembre 1985. Dans ses diverses propositions, l'URSS a mis l'accent sur les caractéristiques historiques des forces stratégiques des deux camps, tout en se souciant dans une certaine mesure de l'inquiétude des États-Unis face au potentiel anti-forces des SS-18. La moitié inférieure du tableau 2 ne fait pas partie de la proposition des Soviétiques, mais elle traduit un plan plausible de réduction de leurs forces stratégiques, à supposer qu'ils accordent toujours la préférence à une structure axée sur les missiles basés au sol et aussi qu'ils

Tableau 1

Forces offensives soviétiques (1962-1986)

Forces stratégiques de l'Union soviétique

Année	ICBM	SLBM	Bombardiers stratégiques	Total
1962	75	quelques-uns	190	
1964	190 (40 %)	107 (23 %)	175 (37 %)	472
1966	292 (53 %)	107 (19 %)	155 (28 %)	554
1968	858 (76 %)	121 (10 %)	155 (14 %)	1 134
1970	1 513 (77 %)	304 (15 %)	140 (7 %)	1 957
1972	1 527 (70,5 %)	500 (23 %)	140 (6,5 %)	2 167
1974	1 618 (65 %)	720 (29 %)	140 (6 %)	2 478
1976	1 477 (60 %)	845 (34 %)	135 (6 %)	2 457
1978	1 400 (55 %)	1 028 (40 %)	135 (5 %)	2 563
1980	1 398 (54 %)	1 028 (40 %)	156 (6 %)	2 582
1982	1 398 (56 %)	989 (40 %)	105 (4 %)	2 492
1983	1 398 (55 %)	980 (39 %)	143 (6 %)	2 521
1985	1 398 (55 %)	981 (38 %)	173 (7 %)	2 552
1986	1 398 (55 %)	983 (39 %)	160 (6 %)	2 541

Sources: Bruce Blair, *Strategic Command and Control*, Brookings, 1985
Soviet Military Power 1986
IISS, *Military Balance 1986-87*

Remarques

1. Sans compter les *Backfire*.
2. L'augmentation du nombre de bombardiers soviétiques en 1985 s'explique surtout par l'entrée en service des *Bear-H*; la diminution survenue en 1986 est attribuable au retrait des vieux *Bison*.

---

souhaiteraient conserver leurs missiles les plus précis et les plus meurtriers (les SS-18 et SS-19). La logique du plan de réduction révèle clairement que les bombardiers représenteraient uniquement un petit élément des forces soviétiques qui résulteraient vraisemblablement de la mise en oeuvre de leur propre proposition. La volonté des Soviétiques d'éliminer tous les missiles de croisière à longue portée (plus de 600 km) atteste elle aussi qu'ils ne possèdent aucun avantage technologique comparatif dans ce domaine et qu'ils préféreraient ne pas être obligés d'y affecter d'autres ressources. (Nous ne jugeons pas ici, cela va de soi, des mérites de la proposition soviétique initiale, étant donné que, comme le montre le tableau 6, la plupart des missiles de croisière déployés en mer par l'URSS (SLCM) ont une portée inférieure à 600 kilomètres.)

Tableau 2

Réductions des forces soviétiques proposées par l'URSS le 30 septembre 1985

(Réduire de moitié le nombre de lanceurs stratégiques, limiter à 6 000 le nombre de "charges nucléaires" stratégiques, faire en sorte qu'aucun des volets de la triade ne dépasse 60 % de ce nombre)

Arsenal nucléaire stratégique actuel de l'URSS

	Lanceurs	% du total	Ogives	% du total
ICBM	1 393	(55 %)	6 420	(62 %)
SLBM	983	(38 %)	3 159	(31 %)
Bombardiers	160	(7 %)	760	(7 %)
	2 541		10 339	

Après avoir réduit de moitié le nombre de lanceurs et limité à 6 000 le nombre d'ogives : Une structure plausible

Nombre max. de lanceurs — 1 273	Nombre max. d'ogives — 6 000
290 SS-18 (10 ogives)	2 900
100 SS-19 (6 ogives)	600
100 SS-25	100
	3 600 (60 %)
150 SS-N-18 (7 ogives)	1 050
80 SS-N-20 (9 ogives)	720
32 SS-N-23 (7 ogives)	224
	1 996 (33 %)
50 bombardiers (8 ogives)	400 (7 %)
718	5 996

Remarques:

1. Si l'on tient compte des deux plafonds en même temps, on atteint toujours le nombre maximum d'ogives en premier. Avec le temps, cette réalité incitera probablement les deux camps à "déMIRVer" pour pouvoir se doter du nombre maximum de lanceurs.
2. Il serait possible d'accroître le nombre de bombardiers stratégiques, mais non celui des bombes et des missiles de croisière transportés, si le plafond de 6 000 ogives est imposé.

Afin de mieux situer la menace que représentent les bombardiers dans le contexte des négociations que les superpuissances mènent sur la limitation des armements, le tableau 3 vise à montrer quelle évolution la flotte de bombardiers soviétiques pourrait connaître (ce n'est bien sûr qu'une hypothèse) si l'URSS devait respecter les plafonds évoqués par les États-Unis dans leur proposition sur la réduction des armements stratégiques. Tant dans leur offre d'octobre 1985 (leur réponse à la proposition soviétique du 30 septembre) que dans leur proposition révisée de juillet 1986, les États-Unis ont fixé une limite distincte pour les bombardiers stratégiques. Dans les deux cas, et probablement aussi à Reykjavik, le plafond proposé a été de 350 bombardiers lourds sur un total de 1 600 vecteurs stratégiques.

En octobre 1985, les Américains avaient aussi proposé de limiter à 1 500 le nombre des missiles ALCM, et ce chiffre est passé à 2 000 dans l'offre de juillet qui portait le total américain des ogives à 7 500; le chiffre de 2 000 a sans doute été ramené à 1 500 à Reykjavik quand les deux blocs ont convenu de réduire de moitié leurs arsenaux et de limiter respectivement à 1 600 et à 6 000 le nombre des lanceurs et des ogives, tout cela au cours d'une première période de cinq ans. Les propositions américaines ne faisaient pas mention des missiles de croisière basés en mer.

Le tableau 3 montre que les Soviétiques devraient accroître la production des *Bear-H* à un rythme extraordinaire pour parvenir en cinq ans au plafond de 350 bombardiers, à supposer que les vieux *Bear* et *Bison* seraient mis au rancart à mesure que les *Bear-H* et les *Blackjack* entreraient en service. La perspective de ces déploiements possibles évoque inévitablement la question connexe du déploiement des missiles de croisière soviétiques.

L'AS-15 soviétique est un missile de croisière lancé depuis une plate-forme aérienne, et son rayon d'action atteint 3 000 km.[9] Des sources américaines croient que, pour déployer ce missile, les Soviétiques ont ouvert une nouvelle ligne de montage des bombardiers *Bear-H* qui emporteraient alors huit AS-15 chacun. Le *Bear-H* est une nouvelle version d'un ancien appareil, mais il est vraisemblablement à même de transporter des missiles de croisière stratégiques. L'utilité du *Bear-H* dans ce contexte dépend beaucoup, bien sûr, du rayon d'action des ALCM, étant donné qu'il est lui-même lent et vulnérable. Quoi qu'il en soit, la lenteur de l'avion fait de l'ALCM larguable à distance de sécurité une arme de seconde frappe. Si les Soviétiques continuent à construire des *Bear-H*, s'ils déploient *en outre* le nouveau *Blackjack* dans les années 1988 et 1989, en en faisant un bombardier de pénétration, *et* s'ils poursuivent aussi la production des missiles de croisière à un même rythme, ils parviendront peut-

[9] Voir les audiences 99-58 du *US Senate Committee on Armed Services*, partie 7, pp. 3860-3863; crédits du Département américain de la Défense pour 1986, audiences du *House of Representatives Subcommittee on Appropriations*, partie 2, pp. 908-911; Barton Wright, *World Weapon Data Base*, Institute for Defense and Disarmament Studies, 1986, pp. 468-469 et 528-530.

Tableau 3

Nombre maximum plausible de bombardiers soviétiques, en vertu de la proposition américaine
(350 bombardiers lourds, dont 120 peuvent transporter des ALCM (limite de 1 500) — 4 500 ogives)

Année	Bombardiers stratégiques	ALCM à longue portée	Bombes/MAS*
1986	40 Bear-H	320	—
	100 Bear-H/C/G	—	400
	20 Bison	—	40
	160	320	440
1987	80 Bear-H	640	—
	100 Bear-B/C/G	—	400
	10 Bison	—	20
	190	640	420
1988	120 Bear-H	960	—
	(Limite proposée)	—	—
	20 Blackjack	—	160
	100 Bear-B/C/G	—	400
	10 Bison	—	20
	250	960	580
1989	150 Bear-H	800	400
	40 Blackjack	240	160
	80 Bear-B/C/G	—	320
	270	1 040	840
1990	170 Bear-H	640	720
	65 Blackjack	480	300
	60 Bear-B/C/G	—	240
	295	1 120	1 260

* MAS : missile air-surface. Aux fins du présent tableau, on inclut ici les ALCM à courte portée tels que les AS-3 et AS-4.

Remarques :

1. Sans compter les *Backfire*.
2. On suppose ici que le *Bear-H* peut transporter 8 ALCM AS-15 et que l'URSS en construirait au maximum 40 exemplaires par année. Il s'agit là d'un rythme de production très élevé cité uniquement aux fins de la discussion. Le rythme de production actuel est de 18 avions par année.
3. On estime ici que le *Blackjack* sera déployé en 1988 et qu'au début, il servira surtout de bombardier de pénétration.
4. Comme les bombardiers soviétiques ne peuvent transporter que 8 à 12 missiles de croisière, l'URSS aura du mal à atteindre le plafond de 1 500 sans dépasser le nombre maximal de vecteurs (120). Il se pourrait que le *Blackjack* puisse transporter plus de 12 ALCM (il est plus gros que le B-1B), mais on ne lui a pas encore attribué cette caractéristique.

être d'ici 1991 aux seuils mentionnés dans le tableau 3. Comparativement aux réductions évoquées dans la proposition soviétique de septembre, la première étape de la proposition de Reykjavik (une période de cinq ans, 1 600 lanceurs, dont 350 seraient des bombardiers suivant la position américaine antérieure) amènerait donc l'URSS à amorcer un grand programme de construction de bombardiers et de missiles de croisière, programme à l'issue duquel elle risquerait de ne pas avoir atteint les niveaux cités dans la proposition de Reykjavik. En résumé, si l'on compare les tableaux 2 et 3 entre eux, il est plausible de soutenir qu'aux termes des propositions américaines de Reykjavik et d'avant, les Soviétiques seraient incités à construire trois fois plus de bombardiers qui transporteraient six fois plus d'armes nucléaires.

Enfin, les estimations concernant l'évolution des forces soviétiques donnent à penser que, *sans* les contraintes des traités SALT et si les négociations de Genève n'aboutissent pas, les forces offensives de l'URSS croîtraient malgré tout à peu près comme le montre le tableau 3. Bref, ces projections, que le tableau 4 illustre, permettent de croire que, même si le nombre de bombardiers soviétiques augmentait considérablement en termes absolus, en l'absence de contraintes, ces appareils ne constitueraient somme toute qu'un élément négligeable de toute la panoplie offensive de l'URSS. Par contraste, n'importe quelle version plausible des propositions concernant la réduction des armements, qui ont été discutées à Genève et à Reykjavik (section B du tableau 4) accorde une importance *relative* beaucoup plus grande au bombardier dans la panoplie des forces stratégiques.

Il faut cependant apporter deux réserves à ces observations générales. D'abord, la technologie des missiles de croisière pourrait évoluer de telle façon que la combinaison de la vitesse supersonique et de l'"indécelabilité" (les avions furtifs) rendrait possibles des attaques préemptives et des missions mixtes de détection et de destruction. Dans un article sérieux publié récemment sur la politique de défense des États-Unis, le Secrétaire américain à la Défense, M. Caspar Weinberger, a semblé évoquer cette possibilité et a parlé de la nécessité d'acquérir les moyens de "s'insinuer" en Union soviétique.[10] Bien qu'on ne soit pas encore en mesure de "reprogrammer" en temps réel un missile de croisière perfectionné (MCP) pendant la phase terminale de sa trajectoire pour le lancer, par exemple, à la poursuite d'un SS-25 en vol, on peut déduire, d'après la

[10] Caspar W. Weinberger, "US Defense Strategy", *Foreign Affairs*, printemps 1986, p. 694 : "Si la technologie américaine permettait de construire des avions, des missiles balistiques et des missiles de croisière que les radars soviétiques existants seraient incapables de détecter, tous les gros systèmes que l'URSS possède actuellement pour se défendre contre les avions en Europe deviendraient vétustes du même coup. Ou encore, si les États-Unis avaient les moyens de pénétrer jusqu'en URSS et d'y détruire des objectifs vitaux désignés, les Soviétiques seraient bien obligés de remettre en question leurs plans de combat en cas de guerre nucléaire." Voir aussi les observations du Sous-secrétaire américain à la Défense, M. Donald A. Hicks, dans l'article intitulé "Stealth : Its Implications for the Future", publié dans *Armed Forces Journal*, septembre 1986, pp. 70-71.

Tableau 4
Les bombardiers soviétiques en 1993, selon trois scénarios de limitation des armements

Scénario	Systèmes déployés	Nombre total d'armes (Bombardiers)	Nombre total de lanceurs	Nombre total d'ogives	% des armes (Bombardiers) par rapport aux armes stratégiques	% des bombardiers par rapport au total des vecteurs
Forces actuelles	40 Bear-H avec 8 ALCM 100 Bear-B/C/G avec 4 charges nucléaires 20 Bison avec 2 charges nucléaires (160)	760	2 381	10 339	7,6	6
A. Prorogation du traité SALT II	80 Bear-H avec 8 ALCM 40 Blackjack avec 12 ALCM 52 Blackjack avec bombes (172)	1 536	2 510	13 268	6,9	11,6
B. COMPROMIS NST* : 6 000 ogives sur missiles balistiques et ALCM, sans autres formes de restrictions. 350 bombardiers au maximum. Pas de limites directes sur les missiles SRAM et les bombes, comme on l'a laissé entendre à Reykjavik	110 Bear-H avec 8 ALCM 50 Blackjack avec 12 ALCM 25 Blackjack avec 8 bombes 40 Bear-H avec 8 bombes (225)	2 000	1 600	6 520	30	14
C. Pas de limitation des armements, croissance modeste, pas de défense anti-missiles balistiques	150 Bear-H avec 8 ALCM 100 Blackjack avec 12 ALCM (250)	2 400	3 232	17 862	7,7	13,4

* Pourparlers sur les armes nucléaires et spatiales (NST)

Remarque : 1. Sans compter les *Backfire*.

Sources : 1. Arms Control Association, *Countdown to SALT*.
2. John W.R. Taylor, "Gallery of Soviet Aerospace Weapons", *Air Force Magazine*, mars 1986.
3. Information non publiée, fournie par Edward L. Warner III, Rand Corporation.

grande importance que l'Aviation militaire américaine accorde maintenant au programme des MCP, que les améliorations qualitatives ne font que commencer. Si tel est le cas, il est raisonnable de supposer que les Soviétiques emboîteront le pas aux Américains, ce qui suscitera des questions difficiles au sujet de la valeur des systèmes canadiens et américains de surveillance contre les bombardiers furtifs et les missiles de croisière.[11]

En second lieu, plus on mettra l'accent sur l'IDS, et plus les chances seront grandes pour que l'Union soviétique donne de l'ampleur à son programme des missiles de croisière stratégiques pour se prémunir contre l'élimination possible des ICBM. Le traité SALT II limite, ou limitait, un tel programme dans la mesure où il se rapportait aux bombardiers, mais aucune restriction ne vise les missiles de croisière lancés depuis un navire de surface ou un sous-marin, ce qui autorise de toute évidence un accroissement considérable des arsenaux dans ce domaine.

Les sous-marins et les SLCM : tendances

Le tableau 5 précise la portée et le degré de précision des missiles balistiques équipant actuellement les sous-marins soviétiques (SSBN) capables de naviguer sous la glace. Les paragraphes suivants résument les conclusions qu'on peut tirer des documents détaillés décrivant la doctrine soviétique sur l'emploi des sous-marins.

Divers facteurs expliquent la préférence des Soviétiques pour les missiles ICBM basés au sol. Citons notamment la situation géopolitique désavantageuse de l'URSS pour ce qui est de l'accès aux océans, les limites technologiques ayant restreint jusqu'ici la portée, le degré de précision et

[11] Nous parlons du Système d'alerte du Nord plus loin, dans les pages 38 à 41. Nous pouvons formuler quelques idées de base sur les missiles de croisière soviétiques de l'avenir, à partir du peu que nous savons sur les missiles de croisière perfectionnés (MCP) américains. Les États-Unis semblent avoir mis l'accent sur l'accroissement de la portée (sans doute en créant des moteurs consommant moins de carburant plutôt qu'en augmentant la capacité des réservoirs) et sur l'"invisibilité" de l'engin. Cette dernière caractéristique influe aussi sur la portée, car grâce à elle, les MCP ne seraient plus obligés de voler à basse altitude; comme le missile pourrait dès lors être invisible à haute altitude, il serait possible de construire des missiles de croisière intercontinentaux, ce qui donnerait lieu à un équilibre stratégique complètement nouveau et compliquerait énormément les négociations sur la limitation des armements. Outre qu'ils susciteraient des problèmes évidents en matière de vérification, les bombardiers et missiles "furtifs" devraient porter de nouvelles armes nucléaires de puissance moindre, vu que la charge utile serait nécessairement limitée. Tout cela explique sans doute en partie pourquoi les États-Unis s'opposent à l'idée d'une interdiction globale des essais nucléaires. Il semble que le MCP américain en soit déjà au stade du prototype. Dans son discours du 3 juin 1986 devant le Congrès, le président Reagan a fait l'observation suivante : "Nous en sommes à l'étape de la mise au point finale du missile de croisière perfectionné, et nous commencerons bientôt à le déployer." Si tel est le cas, il est fort probable que les Américains voudront mettre le missile à l'essai contre les radars des réseaux DEW et SAN, auquel cas il se pourrait fort bien que le Canada soit invité à participer aux essais un peu de la même façon qu'il l'a fait dans le cas des missiles de croisière lancés depuis une plate-forme aérienne (ALCM). Voir notamment Norman Friedman, "Stealth Technology, SDI and the Cruise Missile", *Military Technology*, octobre 1985, pp. 122-126.

Tableau 5

Missiles balistiques lancés par s...s-marin/Sous-marins capables de naviguer sous la glace (URSS)

Sous-marin	Propulsion	Nombre	Missiles	Portée des missiles	Missiles/ sous-marin	Ogives/ missile	Puissance (mt)	CEP (mi marin)	SSKP (2 000 lb/ po²)
Typhoon	Nucléaire	4	SS-N-20	8 000	20	9	0,10	0,26	9 %
Delta IV	Nucléaire	2	SS-N-23	8 300	16	7	0,35	0,50	6 %
Delta III	Nucléaire	14	SS-N-18	6 500	16	7	0,20	0,32	8 %
Delta II	Nucléaire	4	SS-N-8	7 800	16	1	0,80	0,48	10 %
Delta I	Nucléaire	18	SS-N-8	7 800	12	1	0,80	0,48	10 %
Yankee II	Nucléaire	1	SS-N-17	3 900	12	1	1,00	0,80	4 %
Yankee I	Nucléaire	19	SS-N-6	3 000	16	1	1,00	0,70	6 %
		62						Trident D-5	98%

CEP = 0,06
Puissance = 0,475 mt.
H = 2 000 lb/po²

Sources : Pour toutes les données, sauf la SSKP :
IISS, *The Military Balance 1985-86*.
SIPRI, *World Armaments and Disarmament*, 1986.
John Collins et P. Cronin, *US/Soviet Military Balance*, CRS Report nº 85-83F.
Barton Wright, *Soviet Missiles*, World Weapon Database, vol. 1.

Remarques :

1. Selon certaines sources, la puissance des SS-N-20 et SS-N-23 atteindrait 0,50 kt.
2. Les estimations sur les CEP varient considérablement. Les chiffres cités ici sont principalement ceux de l'IISS qui tend à supposer des degrés de précision plus grands que d'autres sources.
3. La SSKP est la probabilité qu'une seule ogive *fiable* détruise une cible donnée.

L'équation permettant de calculer la SSKP est : $SSKP = 1\text{-}0{,}5^{\frac{(8{,}41Y^{2/3})}{H^{.7}(CEP)^2}}$, où CEP = cercle d'erreur probable
Y = puissance
H = durcissement

la fiabilité des missiles ainsi que l'aptitude à réduire le bruit que font les sous-marins, et la doctrine stratégique soviétique qui prévoit, en cas de conflit nucléaire, des frappes anti-forces contre des objectifs stratégiques américains, frappes qui, par définition, limiteront l'étendue des dommages causés. Voilà donc qui rend les missiles ICBM beaucoup plus attrayants que les engins navals, à cause de leur plus grande précision et parce qu'ils supposent une structure de commandement et de contrôle moins compliquée.

Toutes ces données révèlent que le sous-marin porteur de missiles balistiques a principalement constitué un atout de riposte ou de réserve. C'est pourquoi les Soviétiques ont affecté la plupart de leurs sous-marins SSBN dans des sanctuaires situés non loin de leur port d'attache et n'ont pas déployé un grand nombre de leurs navires en mer (environ 15 p. 100, comparativement à 60 p. 100 du côté américain).

Dès la fin des années 1960, l'Union soviétique a posté un petit nombre de SSBN de la classe *Yankee* au large des côtes Est et Ouest de l'Amérique du Nord, et elle vient d'ajouter à ces flottilles des bâtiments plus modernes de la classe *Delta*. On suppose que ces déploiements (il y a probablement toujours trois ou quatre sous-marins en patrouille) visent à réduire le délai d'alerte dont bénéficieraient les objectifs militaires "peu protégés" tels que les bases du SAC et les centres de commandement militaires et politiques. Le tableau 5 montre aussi quelle est, pour les SLBM soviétiques, la probabilité de destruction avec une seule ogive (SSKP); les chiffres indiquent clairement que ces engins ne sont pas encore en mesure de détruire les silos américains. À des fins comparatives, le tableau précise aussi la SSKP des Trident D-5. D'une part, la supériorité qualitative de ces derniers est évidente; d'autre part, il est fort probable que la précision des engins SLBM russes continuera de s'améliorer au point que les capacités anti-forces des sous-marins soviétiques influeront sur la planification stratégique américaine. En outre, si la précision et la fiabilité des SLBM soviétiques grandissent, la gamme des objectifs auxquels ils pourront s'en prendre s'élargira, ce qui rendra plus attrayante l'idée des déploiements avancés en vue de missions "de préparation" ou anti-forces. Cela ne signifie pas nécessairement que l'URSS exécutera de tels déploiements "en temps de paix", mais on peut très bien s'attendre à ce qu'elle fasse des incursions dans le bassin arctique canadien pour acquérir de l'expérience en matière de navigation et se renseigner sur les secteurs maritimes libres de glaces (polnyas).

Malgré toutes ces perspectives à venir, rien ne porte à croire que l'évolution des SSBN soviétiques changera sensiblement à court terme. L'accroissement de la portée des missiles SLBM russes rend le déploiement avancé des sous-marins moins nécessaire et explique pourquoi les Soviétiques continuent à garder leurs submersibles dans des sanctuaires protégés, non loin de leurs eaux territoriales. Par ailleurs, les SSBN des classes *Delta* et *Typhoon* sont les plus capables de naviguer sous les glaces de l'Arctique, et l'on pense qu'ils pourraient patrouiller soit dans les profondeurs du bassin polaire, soit en marge de la zone des glaces où les bruits

ambiants rendent la détection acoustique difficile. En résumé, bien que les SSBN soviétiques puissent clairement évoluer dans l'Arctique canadien, cela ne présente pour Moscou aucun avantage évident (étant donné, notamment, la portée des missiles balistiques SS-N-18, 20 et 23 — voir le tableau 5), à moins qu'on néglige de surveiller la région au point que les Soviétiques y voient une invitation à profiter de la situation.

Si les plans de déploiement soviétiques devaient changer, il est probable que ce serait à cause de la stratégie navale américaine actuelle qui vise à exercer des pressions sur les SSBN soviétiques dans la mer de Norvège. Cependant, comme elle a davantage confiance en l'aptitude de ses SSBN modernes à se soustraire à la détection, l'Union soviétique pourrait bien chercher à déployer une plus grande partie de ses forces dans une région plus vaste. L'accroissement du rayon d'action des sous-marins et l'atténuation de leur "signature" acoustique autoriseront peut-être une telle stratégie. Certes, les sous-marins soviétiques les plus modernes sont encore loin d'égaler les performances des bâtiments américains pour ce qui est de la capacité d'éviter la détection, mais il est clair que l'URSS a sensiblement amélioré ses submersibles nucléaires sous ce rapport. On dit, par exemple, que les SSN de la nouvelle classe *Akula* peuvent franchir le réseau SOSUS sans être repérés.[12] Des sources américaines évoquent le rétrécissement rapide de l'écart entre les niveaux acoustiques des sous-marins soviétiques modernes et ceux des submersibles américains, et le fait que la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) ait amorcé une série d'études sur les méthodes non acoustiques de détection en dit long à cet égard.[13] Enfin, la vulnérabilité grandissante de ses missiles *basés au sol* pourrait amener l'URSS à compter davantage sur ses forces navales et à faire un plus grand usage des zones maritimes, y compris l'Arctique.

Le tableau 6 montre la diversité des missiles de croisière qui équipent les sous-marins soviétiques.

On peut formuler diverses observations générales sur les différents types de missiles de croisière soviétiques lancés par sous-marin (SLCM). D'abord, avant qu'elle déploie le SS-N-21, l'URSS n'avait aucun missile capable d'atteindre des objectifs militaires américains à partir de l'Arctique canadien; avec la mise en service des SS-N-12 et SS-N-19, elle devenait cependant en mesure de frapper des objectifs tant sur la côte Est que sur la côte Ouest des États-Unis, depuis les eaux canadiennes.

En second lieu, il existe une asymétrie entre les programmes soviétique et américain. Les États-Unis ont mis l'accent sur le déploiement des navires de surface, contrairement à l'URSS qui a accordé plus d'importance aux

---

[12] Le SOSUS (Surveillance acoustique des profondeurs) est un sonar passif. Bien que son emplacement exact ne soit pas connu, on pense généralement qu'il est déployé entre le Groënland et l'Écosse, dans la mer de Norvège, dans le détroit de Gibraltar et dans les détroits du Pacifique, de façon à détecter chaque sous-marin soviétique quittant son port d'attache.

[13] *Defence Week*, le lundi 24 novembre 1986.

Tableau 6

URSS — Missiles de croisière lancés par sous-marin

Missile	Année de déploiement	Lanceurs	Portée (km)	Puissance (Kt)	Vecteur	Propulsion
SS-N-3	1962	244-264	450	350	Echo II	Nucléaire
SS-N-7	1968	80-96	45-55	200	Charlie I et II	Nucléaire
SS-N-9	1968/69	218-224	280	200	Charlie II	Nucléaire
SS-N-12	1976	120	500-1 000	350	Echo II	Nucléaire
SS-N-19	1980	88-112	460-500	500	Oscar	Nucléaire
SS-N-21	1986 ?	?	3 000	200	Victor	Nucléaire
		750-816				

Sources : W. Arkin et J. Sands. *The Soviet Nuclear Stockpile*, mai 1985.
J. Collins et P. Cronin, *US/Soviet Military Balance*, CRS Report N° 83F, janvier 1985.
IISS, *The Military Balance*, 1986-1987.
Barton Wright, *Soviet Missiles*, World Weapon Database, vol. 1.

Remarques :

1. Un nouveau SLCM à longue portée, le SS-NX-24, était censé atteindre le stade opérationnel en 1986 (*CIA National Intelligence Estimate NIE-II-E-885*), mais on pense maintenant que cette prévision a été faite trop tôt. Le missile est actuellement déployé sur un sous-marin *Yankee* converti en plate-forme d'essai.
2. Environ 85 p. 100 des SLCM ont une portée inférieure à 600 km; ils n'auraient donc pas été interdits aux termes de la proposition soviétique originale du 30 septembre 1985.
3. Certaines sources attribuent au SS-N-21 un CEP de 150 pieds. À des fins comparatives, des porte-parole du Département de la Défense ont prétendu que le CEP du *Tomahawk* lancé par sous-marin ou bâtiment de surface est de 25 pieds.

sous-marins. Si l'on tient en outre compte des différences relatives à la portée, ce contraste a d'importantes conséquences pour la limitation des armements. En octobre 1985, par exemple, les Soviétiques ont proposé d'éliminer tous les missiles de croisière ayant une portée supérieure à 600 kilomètres, ce qui leur aurait permis de conserver environ 85 p. 100 de leurs SLCM montés sur sous-marin mais aurait obligé les Américains à démanteler la quasi-totalité de leurs *Tomahawk*. Compte tenu de la possibilité d'une augmentation marquée du nombre de missiles SLCM à longue portée (et c'est là un élément sans doute plus grave), les Soviétiques ont proposé plus récemment d'imposer des plafonds vérifiables pour les missiles SLCM équipant les sous-marins et de bannir complètement les missiles de croisière installés à bord de navires. Cette formule est plausible, étant donné les difficultés que présente la vérification (on pourrait sans doute concevoir un mode de calcul pour les sous-marins, mais non pour les navires de surface), mais elle est asymétrique elle aussi en ce sens qu'elle suppose une réduction considérable du stock de missiles SLCM américains déployés à bord de bâtiments de surface, tout en laissant quasi intactes les SLCM équipant les sous-marins soviétiques. Il en découle qu'à court terme et même si l'on s'en tient uniquement aux aspects techniques, il y a peu de chances pour que les superpuissances concluent des accords de limitation des armements qui préviendraient le déploiement de SLCM dans l'Arctique.

D'après certaines sources américaines, les Soviétiques s'apprêtent à déployer le missile SS-N-21 à longue portée; cet engin posséderait des caractéristiques techniques qui l'assimileraient au AS-15.[14] Si tel est le cas, il aurait une portée de 3 000 kilomètres, de sorte que, tout comme l'AS-15, il pourrait être lancé depuis l'archipel arctique canadien et atteindre des objectifs militaires dans le nord des États-Unis. Bien que la capacité du SS-N-21 de toucher des objectifs terrestres demeurera limitée pendant plusieurs années encore, il faut supposer qu'il sera un jour aussi précis que le SLCM *Tomahawk* américain, ce qui en fera un atout antiforces certain contre des objectifs fixes. Le SS-N-21 s'accommode du tube lance-torpilles standard (53 cm) des sous-marins soviétiques, et l'URSS pourrait donc en munir tous ses submersibles. Il en découle que les SSN soviétiques des diverses classes pourraient porter à la fois des torpilles et des missiles de croisière, ce qui donnerait à l'URSS un avantage sur les États-Unis étant donné qu'elle possède un plus grand nombre de sous-marins (200 SSN contre 97 du côte américain).

Enfin, l'Union soviétique est en train de mettre au point un missile de croisière plus gros (le SS-NX-24) qui ne peut être lancé par un tube lance-torpilles standard, mais qu'elle met actuellement à l'essai à bord d'un SSN converti de la classe *Yankee*; il est donc possible que cet engin exige la

[14] Afin de se renseigner sur l'importance du SS-N-21 dans le contexte de la stratégie navale soviétique dans l'avenir, voir Anthony R. Wells, "The North Atlantic and Arctic Theaters of Operations", dans *The Soviet and Other Communist Navies : the View from the Mid-1980s* (the US Naval Institute Press, Washington, D.C. 1986), publié sous la direction de J.L. George.

construction d'un nouveau sous-marin.[15] Si une portée plus longue peut présenter des avantages dans un certain nombre de théâtres, celle qu'aurait le SS-NX-24 lui donnerait une importance particulière dans l'Arctique. Si cet engin pouvait être lancé depuis une latitude située au delà de la partie septentrionale de l'archipel arctique canadien et atteindre des objectifs militaires en territoire américain, le NORAD devrait alors se doter de moyens de détection et de poursuite bien supérieurs à ceux dont le SAN est censé être muni.

En dépit de cette évolution possible du programme soviétique concernant les SLCM, il est peu probable que des sous-marins SSBN et SSN transportant des missiles de croisière s'aventurent régulièrement dans l'Arctique canadien. En résumé, la conjoncture semble donc être la suivante :

1. Vu la portée des missiles SLBM soviétiques les plus modernes et la protection relative qu'offrent les eaux territoriales, le périmètre des zones maritimes glacées de l'URSS et le profond bassin polaire, les sous-marins SSBN russes seront mieux à même de jouer leur rôle d'éléments stratégiques de réserve depuis le secteur soviétique de l'Arctique plutôt qu'à partir de la zone canadienne de cet océan.

2. Il ne faut pas écarter la possibilité qu'un jour l'URSS déploie des sous-marins dans l'Arctique canadien en leur confiant des missions de préparation ou incapacitantes, mais en raison des distances que les missiles devraient parcourir pour atteindre la plupart des objectifs, des déploiements dans le Pacifique et l'Atlantique présenteraient beaucoup plus d'avantages. Cela évoque bien sûr la possibilité que les Soviétiques se servent plus des eaux côtières canadiennes en dehors de l'Arctique et à proximité d'objectifs militaires américains.

3. D'un autre côté, il est évident que les eaux arctiques canadiennes sont utiles aux sous-marins d'attaque américains cherchant à pénétrer, par le bassin polaire, dans les sanctuaires des sous-marins soviétiques, dans la mer de Norvège et la mer du Groënland. Par exemple, les SSN de la classe *Sturgeon*, certains des bâtiments de la classe *Los Angeles 688* et le nouveau sous-marin d'attaque (le SSN-21 *Seawolf*) dont les États-Unis envisage la construction sont tous capables de naviguer sous les glaces. La nécessité pour les Soviétiques de contrer cette menace américaine prévue les incitera peut-être à intervenir dans l'Arctique canadien, auquel cas on peut s'attendre à ce qu'ils exercent des pressions aux points névralgiques, c'est-à-dire dans les bras de mer navigables reliant

[15] Les porte-parole américains soulignent la plus grande souplesse d'emploi du *Tomahawk*, en partie parce qu'il est lancé verticalement par les sous-marins. Comme les submersibles soviétiques lancent leurs missiles de croisière avec leurs tubes lance-torpilles, ils risquent d'affronter des difficultés considérablement accrues sous la glace, vu que le missile devra alors filer à l'horizontale au début de sa trajectoire. On dit que le SS-NX-24 est lancé à un angle différent depuis le sous-marin d'essai *Yankee*, ce qui permet de supposer que les Soviétiques cherchent à mettre au point une plate-forme tout à fait nouvelle et à définir un autre angle de tir, deux éléments qui accroîtraient l'efficacité du missile dans l'Arctique.

les eaux de l'archipel canadien au bassin de l'Arctique. De plus, si l'Union soviétique s'attend à des pressions américaines dans les sanctuaires de ses sous-marins, on ne peut écarter la possibilité qu'elle fasse des eaux du bassin arctique canadien une zone de dispersion imprévue, en période de crise.

4. Enfin, les SSN soviétiques emprunteraient peut-être les eaux arctiques canadiennes pour contourner le secteur mieux défendu délimité par le Groënland, l'Islande et le Royaume-Uni et se déployer ainsi dans l'Atlantique-Nord. C'est là une éventualité plausible de prime abord, mais il faut se rappeler que la navigation dans les eaux de l'Arctique canadien présente des désavantages énormes. Il est en effet beaucoup plus difficile et dangereux de circuler sous la glace que dans des eaux dégagées; en outre, comme nous le verrons à la section VI, il serait relativement facile de bloquer les détroits de l'Arctique canadien avec de modestes systèmes sous-marins de détection auxquels ou ajouterait des forces de lutte anti-sous-marine (ASM) en temps de crise.

Si ces hypothèses générales sont exactes, il conviendrait de fonder sur deux propositions clefs toute analyse des besoins navals du Canada dans l'Arctique. D'abord, on serait fortement justifié de doter notre pays de moyens de lutte ASM dans les eaux de l'Archipel pour lui permettre de surveiller cette zone en temps de paix, d'en bloquer l'accès en période de crise, et d'une façon plus générale, de décourager tout intrus qui envisagerait d'exploiter les eaux de l'Arctique canadien à ses fins. En deuxième lieu, vu la pénurie de ressources, on est moins fondé à acquérir des moyens de lutte ASM pour le bassin arctique. C'est en effet une perspective moins attrayante, d'une part parce que la taille du bassin compliquerait la tâche et, d'autre part, parce qu'à ce stade-là, l'installation de moyens actifs de lutte ASM gênerait inextricablement la mise en oeuvre de la stratégie navale américaine prévoyant l'intervention de sous-marins d'attaque dans les sanctuaires des SSBN soviétiques. Cette politique, qui a suscité de longs débats sous les présidents Carter et Reagan, prévoit le déploiement de sous-marins nucléaires américains dans la mer de Barents et l'utilisation d'armes conventionnelles contre les forces nucléaires navales soviétiques de riposte, afin de dissuader Moscou d'amorcer ou de poursuivre une guerre classique en Europe.[16]

[16] Voir John J. Mearsheimer, "A Strategic Misstep: The Maritime Strategy and Deterrence in Europe", et Linton F. Brooks, "Naval Power and National Security: The Case for the Maritime Strategy", dans *International Security*, automne 1986, pp. 3-89.

IV.

LES RÉPERCUSSIONS À COURT TERME DE L'INITIATIVE DE DÉFENSE STRATÉGIQUE (IDS)

La présente section ne portera pas tant sur l'IDS que sur les conséquences possibles de l'IDS pour la coopération canado-américaine en matière de défense continentale. À l'origine, il convient de le signaler ici, les plans américains prévoyaient qu'on déciderait au début des années 1990 si l'on ferait ou non passer le programme de l'étape de la recherche à celles de la mise au point et du déploiement. Plus récemment, cependant, d'aucuns ont exprimé des doutes quant à cet échéancier et ont laissé entendre que la décision serait peut-être reportée au milieu de la prochaine décennie.[17] Malgré la longue enquête parlementaire que le Canada a menée sur l'IDS au moment de la reconduction récente de l'accord du NORAD, il se pourrait bien que l'avenir de l'IDS ne soit toujours pas décidé quand viendra le temps de renouveler ce même accord en 1991.

Quiconque veut analyser l'incidence de l'IDS sur les relations canado-américaines en matière de défense doit donc tenir compte d'une réalité fondamentale, à savoir que personne ne sait comment évolueront les diverses composantes du programme ni quand on décidera d'amorcer la mise au point d'un système de défense contre les missiles balistiques. D'une part, il va de soi que, si les systèmes de surveillance associés à l'IDS sont déployés un jour, les méthodes de surveillance et de défense contre les bombardiers pilotés changeront radicalement. Les radars spatiaux, par exemple, pourront sans doute repérer les missiles dans l'espace tout autant que les avions volant à très basse altitude. De même, il sera sans doute possible d'utiliser les lasers basés au sol et d'autres armes pour abattre des missiles balistiques et des engins aérobies. À ce stade-là, l'IDS et la défense aérienne seraient confondues tant du point de vue conceptuel qu'opérationnel.

D'autre part, bien qu'on soit tenté d'imaginer divers systèmes que le programme de recherche de l'IDS pourrait engendrer, il faut reconnaître que ce dernier n'a encore permis d'en concevoir aucun. Fait digne de mention, la plupart des observateurs conviennent désormais qu'il ne sera pas possible de déployer, ou même de concevoir, un système capable de protéger parfaitement la population civile contre les attaques par missiles au cours des vingt prochaines années.

---

[17] Le *Report to the Congress on the Strategic Defense Initiative* (juin 1986) est très circonspect lorsqu'il s'agit de l'échéancier : "Notre rôle consiste à définir la faisabilité et le coût du programme, et nous avons donc fait en sorte qu'une décision soit prise au début des années 1990 quant à savoir s'il sera possible de poursuivre avec confiance les travaux de développement. En d'autres mots, l'essentiel des efforts qu'il faudra déployer dès lors seront de nature technique plutôt qu'expérimentale." (pp. 11-13)

À court terme, un certain nombre de facteurs ajouteront à l'incertitude :

(i) ***Le Congrès et les budgets de la Défense*** **:** des considérations financières et les décisions du Congrès en matière budgétaire risquent d'entraver le déroulement des programmes de l'IDS actuellement envisagés, voire de l'arrêter carrément.

(ii) ***Le progrès technologique*** **:** des succès technologiques imprévus ou des échecs répétés peuvent accélérer ou retarder la mise en oeuvre de l'IDS, ce qui amènera peut-être les dirigeants à opter pour des programmes moins ambitieux de défense contre les missiles balistiques (p. ex., la mise en place de défenses limitées autour des silos d'ICBM et d'autres objectifs militaires).

(iii) ***Les réactions de l'Alliance*** **:** les politiques et les réactions des pays alliés, notamment en ce qui concerne l'intérêt qu'ils manifestent à l'égard de la protection contre les missiles balistiques tactiques, influeront sur la décision de savoir s'il convient d'accélérer ou de reporter le déploiement de l'IDS.

(iv) ***Le prochain gouvernement américain*** **:** à supposer que la décision ne soit pas prise avant 1989, l'avenir de l'IDS dépendra des politiques du prochain gouvernement américain en matière stratégique et relativement à la limitation des armements, voire de celles du gouvernement qui lui succédera.

(v) ***La limitation des armements*** **:** l'issue des négociations qui se poursuivent à Genève, tout comme le sort que connaîtra le Traité sur les missiles anti-missiles balistiques, influera sans doute grandement sur l'avenir de l'IDS; elles entraîneront soit l'abandon *de facto* de l'IDS, soit l'accélération de sa mise en oeuvre.

En résumé donc, l'incertitude technologique gêne quiconque cherche à connaître l'avenir à long terme, tandis que des facteurs politiques embrouillent l'avenir immédiat. Il est néanmoins possible de définir certains scénarios plausibles à court et à moyen terme qui pourraient influer sensiblement sur les rapports bilatéraux en matière de défense.

D'abord, dans les limites prévues par le Traité sur les missiles anti-missiles balistiques (ABM), les États-Unis choisiront peut-être de déployer un système ABM à un endroit donné, comme le Traité le leur permet, et ils chercheraient par là à protéger une de leurs bases de missiles. Depuis l'emplacement déjà choisi (Grand Forks), ils ne pourraient peut-être pas défendre le lieu où les missiles MX sont actuellement dissimulés (Wyoming), mais s'ils optaient pour un autre endroit, on aurait du mal à soutenir qu'ils ont violé le Traité.

Avec les techniques existantes, il serait possible de déployer un tel système de défense ponctuelle d'ici quelques années. Par exemple, des missiles intercepteurs exoatmosphériques (HEDI) et endoatmosphériques

(ERIS) sont actuellement mis à l'essai dans les limites autorisées par le Traité ABM. Il s'agit dans les deux cas d'intercepteurs à ogive unique qu'on ne peut recharger rapidement, ce qui signifie que les deux types d'engins pourraient être déployés conformément à l'article V du Traité ABM.[18] L'idée de n'en retenir qu'un seul peut paraître saugrenue, notamment si l'on songe aux coûts, mais étant donné les pressions que les partisans de l'IDS exercent pour réaliser des déploiements le plus vite possible et vu le concept voulant qu'un déploiement qui respecterait les clauses du Traité serait sans doute plus acceptable du point de vue politique, sans pour autant empêcher les États-Unis d'abandonner le Traité plus tard, il est loisible de penser qu'un système de défense ponctuelle faisant appel à des technologies "non exotiques" représente sans doute l'option la plus réaliste pour l'administration Reagan.

Dans une telle perspective et en supposant qu'il s'agirait d'ogives non nucléaires, il n'est pas évident que l'emplacement de la zone d'interception même serait source de problèmes importants du point de vue canadien. Cependant, un tel système de défense ponctuelle mettrait alors l'accent sur la protection contre la menace "aérobie". Il est par ailleurs possible que les premiers échelons d'un nouveau réseau de défense aérienne servent dès lors à assurer la défense *ponctuelle* des bases ICBM et ABM plutôt que la défense de zone, de sorte qu'il ne serait pas nécessairement urgent d'accroître les moyens de défense dans le Grand Nord. En revanche, si pour protéger une base ABM il fallait intercepter et détruire des missiles de croisière soviétiques, vraisemblablement avec des engins capables d'une accélération supersonique soudaine, il est bien plus probable que les opérations de détection et de poursuite se feraient aussi dans l'espace aérien du Canada, non loin des emplacements défendus.

À ce dernier égard, le débat qui a eu cours dans les années 1960 sur le déploiement du système Sprint/Spartan peut encore servir à montrer

[18] Voir le *Report to the Congress on the Strategic Defense Initiative*, juin 1986, pp. C-14 et C-15 : "Le projet concernant le système endoatmosphérique d'interception à haute altitude (HEDI) a pour objet de montrer qu'il est possible d'intercepter et de détruire des ogives de missile balistique stratégique dans l'atmosphère avec un missile intercepteur non nucléaire. Des essais en vol auront lieu aux polygones de tir de White Sands et de Kwajalein. Pour tous les essais, on emploiera des lanceurs terrestres fixes ne pouvant pas être rechargés rapidement et ne permettant pas de tirer plus d'un missile intercepteur. Ce dernier ne pourra pas emporter plus d'une ogive indépendamment guidée. Tout se fera conformément aux prescriptions du Traité sur les missiles anti-missiles balistiques. Le sous-système exoatmosphérique d'interception des véhicules de rentrée (ERIS) a pour rôle d'attaquer ces derniers avant qu'ils rentrent dans l'atmosphère. Les essais à cet égard sont permis, vu qu'il s'agit d'un missile intercepteur non nucléaire. Tous les essais en vol des missiles intercepteurs doivent avoir lieu à partir de lanceurs terrestres fixes, au polygone de Kwajalein. Pendant les essais prévus, il y aura lancement du premier étage, lancement de tous les étages avec système de guidage, guidage contre un point situé dans l'espace, et destruction d'objectifs. Les lanceurs terrestres fixes seront incapables de tirer plus d'un missile intercepteur, et l'on ne pourra les recharger rapidement. L'intercepteur ERIS ne portera qu'une seule ogive indépendamment guidée." On aurait sans doute avantage à baser le système ERIS plus au nord, ce qui permettrait d'effectuer plusieurs interceptions; par ailleurs, plus le système serait au nord, et plus il serait possible de pister les engins ennemis pendant la phase balistique et de les distinguer parmi les leurres.

l'incidence sur la défense aérienne d'un système destiné à assurer la défense ponctuelle d'un emplacement ABM. Dans un cadre plus large, vu la possibilité que les États-Unis déploient un jour de cette façon un système ABM, le Canada aura avantage à formuler avec prudence sa politique sur le Traité ABM. On peut supposer que personne ne s'opposerait formellement à un déploiement américain qui respecterait les conditions initiales du Traité ABM ou nécessiterait peu de négociations. À ce stade, dans le contexte de l'accord du NORAD, des pressions considérables s'exerceraient sans doute sur le Canada pour l'inciter à participer avec les États-Unis à la mise en place de systèmes de surveillance dans le contexte du déploiement américain.

En second lieu, pour continuer notre analyse dans la perspective de la prochaine décennie, il est également possible que les États-Unis déploient un réseau de défense plus vaste, quoique toujours relativement "préférentiel". Un tel réseau peut prendre plusieurs formes : il peut assurer la protection de matériel militaire largement dispersé, ou la défense de certaines zones industrielles ou urbaines, ou les deux à la fois. C'est un réseau préférentiel, car il ne repose pas sur l'hypothèse qu'il est possible de protéger tous les objectifs militaires et autres; par conséquent, il ne suppose pas le déploiement d'un "parapluie" global et impénétrable. Pour réaliser un réseau de défense préférentiel, il faudrait probablement faire appel à divers systèmes, mais on pourrait se limiter aux systèmes terrestres de défense terminale qu'il sera sans doute possible de mettre au point avant les systèmes spatiaux. (C'est un point de vue qui gagne constamment en popularité, vu qu'on reconnaît de plus en plus les difficultés que présentent la détection, la poursuite et l'interception pendant la phase balistique.)

Jusqu'ici, la discussion a été loin de montrer qu'un programme donné, peu importe lequel, supposerait nécessairement l'emploi du territoire canadien. Cependant, pour garantir l'efficacité de systèmes plus futuristes encore (le Braduskill, par exemple), un déploiement dans le Nord et plus précisément au Canada serait essentiel.[19] Il subsiste donc beaucoup d'incertitude, mais si l'on évoque en même temps les trajectoires polaires et les systèmes de défense "multi-couches", on en vient effectivement à conclure que le territoire canadien constituera un jour l'avant-front stratégique des systèmes de défense contre les missiles balistiques et que, tôt ou tard, la participation du Canada sera nécessaire. Voilà qui fait songer à une autre hypothèse : si notre pays décide de se tenir à l'écart des systèmes de défense contre les missiles balistiques, il est possible que le gouverne-

[19] Le Braduskill est un intercepteur exoatmosphérique de la prochaine génération dont le rôle consistera à distinguer les leurres soviétiques des ogives réelles. Il n'est pas évident pourquoi le Braduskill (si jamais il est mis au point) devrait être déployé au Canada plutôt qu'en Alaska. Toutefois, les analystes du programme Braduskill aurait déclaré que le déploiement de l'engin au Canada est essentiel. Le missile serait lancé vers les États-Unis depuis un point situé dans le Grand Nord et il volerait parmi les véhicules de rentrée ennemis pendant dix à quinze minutes jusqu'à ce qu'il ait distingué les leurres des ogives. (*Inside the Pentagon*, 14 mars 1986, 4 avril 1986)

ment interdise expressément l'emploi du territoire canadien pour le déploiement des composantes de tels systèmes. Mises à part les contestations politiques évidentes qu'une telle déclaration susciterait, celle-ci influerait sans doute sur le programme américain de recherches, notamment en ce qui concerne les systèmes dont le déploiement au Canada aurait amélioré les performances. Il s'agit cependant là d'une option complexe et illogique, car tout en refusant de favoriser la mise en place des défenses contre les missiles balistiques, le gouvernement encouragerait sans doute activement une augmentation parallèle des moyens de défense contre les bombardiers et les missiles de croisière, augmentation qui découlerait elle-même des déploiements de missiles anti-missiles balistiques.

Quoi qu'il en soit, l'intensification des programmes de défense aérienne ne sera pas nécessairement fonction de la décision qu'on prendra relativement à l'IDS. Comme nous l'avons souligné plus haut, ces programmes ont évolué indépendamment de l'IDS, mais pour les raisons suivantes, il se pourrait bien qu'ils soient implicitement reliés à une stratégie pro-IDS :

(i) le désir de répartir sur une période aussi longue que possible les dépenses que supposent les systèmes de défense et partant, d'appliquer d'abord les techniques connues de défense aérienne;

(ii) le désir de faire échec aux critiques de l'IDS en montrant qu'il est possible de construire des systèmes de défense et qu'il existe des défenses contre les missiles de croisière;

(iii) la volonté de mettre au point des systèmes de surveillance contre les engins aérobies, systèmes qui pourraient servir à détecter et à évaluer la menace dans un réseau de défense anti-missiles balistiques. Les expériences qui ont porté sur les radars spatiaux et l'imagerie infrarouge recueillie par satellite (songeons à *Teal Ruby*, par exemple) illustrent sans doute l'interdépendance existant entre l'IDS et la défense aérienne.

Le Plan de défense stratégique (PDS) 2000 et l'Initiative de défense aérienne (IDA)

Il suffit d'examiner les objectifs de l'Initiative de défense aérienne (IDA) relativement à la recherche et au développement pour dissiper tout doute quant à l'interdépendance de la défense aérienne et spatiale dans l'avenir; l'IDA semble elle-même être issue des efforts visant à concevoir un système complet de défense stratégique dans le cadre du PDS 2000.

On se rappellera que le Plan-cadre de défense aérienne de l'Amérique du Nord, qui avait été présenté au Congrès en mars 1982 et qui constitue depuis le fondement de la politique américaine en matière de défense aérienne, proposait notamment l'installation de radars transhorizon à rétrodiffusion (OTH-B) sur les côtes Est et Ouest et la modernisation du réseau DEW. À cette époque, l'Aviation militaire américaine s'était carré-

ment opposée à l'acquisition de radars spatiaux et de systèmes aéroportés de surveillance en invoquant des motifs financiers; elle estimait aussi que la période de mise au point était trop longue, compte tenu des besoins immédiats en matière de surveillance.[20]

Il convient de noter ici que l'étape I du PDS 2000 a commencé en décembre 1982, soit quelque temps avant le discours du président Reagan sur la Guerre des étoiles et sans qu'on puisse supposer qu'il s'agissait là d'un cheminement préparatoire intentionnel. Cette première étape avait pour objet d'évaluer quelle serait la menace aérobie d'ici l'an 2000 et de proposer un réseau de défense aérienne approprié. La deuxième étape du PDS 2000 a commencé en 1984 (vu le discours du président Reagan, cette étape était désormais clairement reliée à l'IDS) et elle visait à intégrer les concepts de défense aérienne et spatiale; elle devait notamment servir à évaluer le degré de polyvalence de projets qu'on aurait pu autrement assimiler uniquement à l'IDS. La deuxième étape concerne les techniques de défense aérienne de l'avenir, techniques dont l'application dépendrait sans doute largement, sinon entièrement, du sort réservé à l'IDS.[21]

L'IDA est en fait un programme de recherche, d'essai, de mise au point et d'évaluation portant sur certains des problèmes mis en lumière pendant la première étape du PDS 2000. L'Aviation militaire américaine (USAF) en a annoncé le lancement en avril 1986; l'IDA a pour objet de mettre au point des technologies de surveillance, d'interception et de gestion des combats qui permettront de faire échec aux bombardiers et aux missiles de croisière ennemis. Des fonds ont déjà été alloués aux trois programmes de recherche dans le budget américain de défence de 1987, et les centres de recherche de la USAF ont diffusé des appels d'offres dans ce contexte.[22]

Les recherches sur la surveillance mettront principalement l'accent sur la surviabilité des systèmes de surveillance à tous les stades d'une attaque nucléaire. Ainsi, l'un des premiers programmes concerne la conception d'un radar aéroporté capable de détecter et de poursuivre n'importe quel véhicule aérobie. Les autorités chargées du programme estiment que les appareils de surveillance de l'avenir devront être efficaces non seulement contre les missiles de croisière de la présente génération, mais aussi contre les appareils "furtifs" des prochaines décennies. Il est clair que l'objectif consiste à examiner diverses solutions, y compris les avions téléguidés et les dirigeables et, à l'autre extrémité de la gamme, les véhicules terrestres

---

[20] Pour lire des observations sur le SAN perçu comme étant un moyen de défense provisoire, voir le témoignage du général Kautnya devant le *House Armed Services Committee*, H.A.S.C. 99-2 (1985), partie 2, p. 980; voir aussi les pages 42 à 44 ci-après qui portent sur les radars spatiaux.

[21] Pour obtenir une vue d'ensemble du PDS 2000 par rapport à l'IDS, voir les audiences 99-58 du *US Senate Committee on Armed Services*, partie 7, pp. 4266-4267.

[22] *US Department of Defense* FY 1987 RDT & E *Descriptive Summaries, Programme Elements numbers* 63368 F, 63369 F et 63716 F.

utilisant des tours UHF existantes de télévision. On insistera beaucoup sur la multiplication des détecteurs peu coûteux pour résoudre le problème de la surviabilité.

Afin d'intercepter et de détruire les missiles de croisière, on mettra l'accent sur les intercepteurs pilotés classiques munis de systèmes ventraux améliorés de détection et de tir ainsi que sur la mise au point de missiles intercepteurs basés au sol à longue et à courte portée. De toute évidence, les intercepteurs à courte portée cadrent bien avec le réseau de défense ponctuelle destiné à protéger les forces stratégiques américaines, réseau que nous avons mentionné plutôt et qui pourrait servir à assurer la défense ponctuelle contre les missiles balistiques. Les missiles intercepteurs à longue portée évoquent inévitablement le déploiement avancé au Canada, car il faut supposer que le rôle d'un système de défense aérienne multi-couches consisterait à abattre les bombardiers ennemis mêmes et aussi les missiles de croisière aux diverses étapes de leur vol. Par exemple, dans les travaux qu'elle mène au sujet de l'IDA, la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), songe à construire un missile intercepteur qui aurait une portée de 2 000 milles, filerait à 7 000 milles à l'heure et rendrait donc possibles les interceptions au-dessus des régions polaires. Enfin, les recherches sur la gestion des combats viseront à créer des liens entre les systèmes existants de commandement et de contrôle et les systèmes qu'il faudra pour diriger des plates-formes multiples se mesurant à des objectifs multiples. Ici encore, on accordera beaucoup d'importance à la surviabilité des systèmes à toutes les étapes d'un conflit nucléaire.

L'Initiative de défense aérienne doit permettre des démonstrations à partir de la fin de 1987 et pendant toute l'année suivante, la structure des systèmes définitifs devant être arrêtée en 1990. Il va de soi que toute autre évolution des choses dépendrait étroitement des décisions prises au sujet de l'IDS, mais il se pourrait néanmoins que d'ici 1990 et bien avant la fin du programme de recherche de l'IDS, des expériences technologiques qui pourraient rendre possibles des changements radicaux en matière de défense aérienne auront eu lieu. Malgré l'éventualité de bonds technologiques, cependant, la perspective demeure la même, dans un certain sens : tous ces systèmes supposent le prolongement de la zone des combats vers le Nord et confirment que le Nord canadien est bel et bien l'avant-front stratégique lorsqu'il s'agit d'assurer la défense aérienne du territoire continental des États-Unis.[23]

---

[23] Par exemple, le planificateur en chef de l'IDA a déclaré : "Le but principal de l'IDA, c'est d'attaquer les vecteurs ennemis le plus loin possible. . . C'est un peu comme attaquer les missiles ICBM pendant la phase de propulsion." (*Military Space*, 13 octobre 1986) En ce qui concerne les rapports avec l'IDS, voir les observations de Francis P. Hoeber, membre du Comité général consultatif concernant la limitation des armements et le désarmement (Département américain de la Défense), qui a fait observer que les technologies propres à la défense aérienne et anti-missiles convergent les unes vers les autres à la limite, à mesure que les défenses aériennes de pointe acquièrent une certaine efficacité contre les missiles. (*SDI Monitor*, 8 septembre 1986)

V.

LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ACTUELS ET CEUX DU PROCHE AVENIR

Observations générales

Depuis toujours, on présente la contribution du Canada aux systèmes de surveillance comme étant quelque chose de nécessaire pour garantir la dissuasion et sa souveraineté. Bien que, comme nous l'avons précisé plus haut, le lien entre la "dissuasion" et la "guerre" ait toujours été plus fort que les Canadiens l'auraient voulu, diverses tendances récentes risquent d'atténuer considérablement la distinction traditionnelle faite entre les deux réalités.

D'abord, tous savent que les améliorations progressives apportées par les Soviétiques à leurs ICBM et SLBM ont raccourci les temps d'alerte et suscité des doutes quant à la surviabilité d'éléments clefs des forces de représailles américaines, ce qui accroît l'importance de la surveillance, de l'alerte lointaine et de l'évaluation de la menace. Fait paradoxal, les Américains ont senti en même temps, tout au moins temporairement, qu'ils n'avaient plus autant besoin de recourir au territoire canadien, voire de compter sur la coopération de notre pays, pour ce qui concernait les systèmes de surveillance.

Le tableau 7 montre, de façon élémentaire, que le Canada contribue peu actuellement aux systèmes continentaux de surveillance relevant du NORAD.

En résumé, à mesure que les États-Unis se sont dotés de meilleurs systèmes de surveillance [citons ici le *Navy Space Surveillance System* (NAVSPASUR), l'*Air Force Space Track System* et des programmes particuliers tels que celui portant sur la modernisation du Système de pré-alerte antimissiles balistiques (BMEWS)], les dispositifs canadiens ont perdu de leur utilité. Ainsi, les États-Unis ne contribuent plus en rien à l'exploitation du réseau Pinetree, et ce dernier sera progressivement démantelé. Il en ira de même des caméras Baker-Nunn; les radars transhorizon à rétrodiffusion (OTH-B) déployés sur les côtes Est et Ouest appartiendront entièrement aux États-Unis, même si certains des effectifs seront canadiens. Le Système d'alerte du Nord (SAN), qui n'est en soi qu'une parade provisoire à la menace aérienne en évolution constante, représentera bientôt le seul élément canadien concret parmi les systèmes de surveillance relevant du NORAD.

En second lieu, comme en témoigne l'IDA, les systèmes de surveillance sont susceptibles de changer dans l'avenir prévisible. Pendant la période où se dérouleront les essais se rapportant à l'IDA, donc, le Canada devra sans doute décider dans quelle mesure il tient à participer à la mise en oeuvre des nouveaux systèmes américains de surveillance pour s'assurer qu'il bénéficiera de données suffisantes au sujet de son propre territoire.

Tableau 7

Dispositifs de surveillance et droits de propriété

US Space Command – Pave Paws
– BMEWS
– GEODSS

Tactical Air Command
– Intercepteurs
– Système conjoint de surveillance (JSS)
– Détecteurs installés en Islande
– Réseau d'alerte lointaine (DEW)/Système d'alerte du Nord
– Radars transhorizon à rétrodiffusion (OTH-B)

Système Spacetrack de la USAF

– BMEWS
– Pave Paws
– Cobra Dane
– Autres radars reliés au réseau
– Système d'alerte lointaine par satellites
– Pacific Barrier Radar
– Système Baker-Nunn
(y compris une station à St. Margarets, au Nouveau-Brunswick)

Naval Space Surveillance System (NAVSPASUR)

– 3 stations émettrices, 6 stations réceptrices

Données provenant – du NAVSPASUR
– du Spacetrack de la USAF
– des détecteurs employés par le Canada

Centre de surveillance de l'espace — NORAD

Troisièmement, si notre pays n'est pas bien informé sur les programmes américains, il risque d'éprouver d'énormes difficultés à prendre des décisions *indépendantes* au sujet des futurs systèmes destinés à garantir une surveillance *nationale* suffisante de son territoire. Comme de nouvelles découvertes réalisées par les chercheurs et les concepteurs américains pourraient rapidement rendre vétustes d'importants systèmes acquis par le Canada (songeons, par exemple, au SAN et à l'AWACS), celui-ci devra constamment se tenir au fait des technologies de surveillance, peu importe l'ampleur des engagements qu'il aura pris à l'égard des programmes existants.

Enfin, l'essentiel du programme de l'IDA montre clairement encore une fois que les doctrines opérationnelles américaines ont évolué de telle sorte

qu'elles favorisent davantage des scénarios fondés sur la guerre nucléaire limitée, scénarios qui supposent tous des systèmes robustes de surveillance et d'évaluation de la menace et qui révèlent l'érosion continue de la distinction entre la "dissuasion" et la "défense stratégique". Comme les analyses portant sur le SAN le font voir, il est difficile de prévoir quelle attitude les Américains adopteront face à la coopération bilatérale. Règle générale, il est raisonnable de penser que, même si les États-Unis ressentent moins le besoin de conclure des accords avec le Canada, ils voudront malgré tout, par principe, continuer à faire participer notre pays à la défense continentale. Cependant, il se pourrait que le Canada ait de moins en moins *accès* aux données recueillies par les systèmes de surveillance (l'accès à cette information constitue le principal avantage de l'adhésion au NORAD), comme cela a été le cas au cours des dernières années.

Si on le lit en parallèle avec le tableau 7, le tableau 8 illustre cette dernière observation générale dans le contexte du *Space Command*. En somme, de la façon dont les Canadiens le perçoivent actuellement, le "NORAD" constitue un bien petit volet du *Space Command*. Toute l'information recueillie par le NORAD sera transmise au *Space Command*; quant à savoir combien de renseignements n'émanant pas du NORAD seront communiqués aux autorités canadiennes, c'est là une question discutable. À cet égard, la création du *Unified Space Command* présente bien sûr une anomalie. Les États-Unis ont intégré le NORAD (un commandement créé en vertu d'un accord international, mais non d'un traité, il faut le reconnaître) à une structure nationale unifiée de commandement. Bien qu'elle soit quelque peu embrouillée par le fait que le commandant en chef du NORAD (CINCNORAD) soit devenu commandant en chef du *Unified Space Command*, la logique de l'organigramme place le commandant du NORAD sous l'autorité du *Unified Space Command* et du gouvernement canadien. Le Canada a accepté plus facilement la réorganisation qu'a supposée la création de ce nouveau commandement précisément parce que le général Herres y avait un triple rôle, mais logiquement, rien n'exigeait qu'il en fût ainsi; dans l'avenir, il n'est pas inconcevable que le CINCNORAD ou son adjoint canadien relève d'un CINC *Unified Space Command* qui non seulement sera un officier différent, mais aussi un officier plus haut en grade.[24] De toute évidence, cet arrangement comporte des anomalies; on ne peut les expliquer autrement qu'en supposant que le commandant en chef adjoint canadien du NORAD aura accès à une partie, mais non à la totalité des données dont disposera le commandant en chef du *Unified Space Command*.

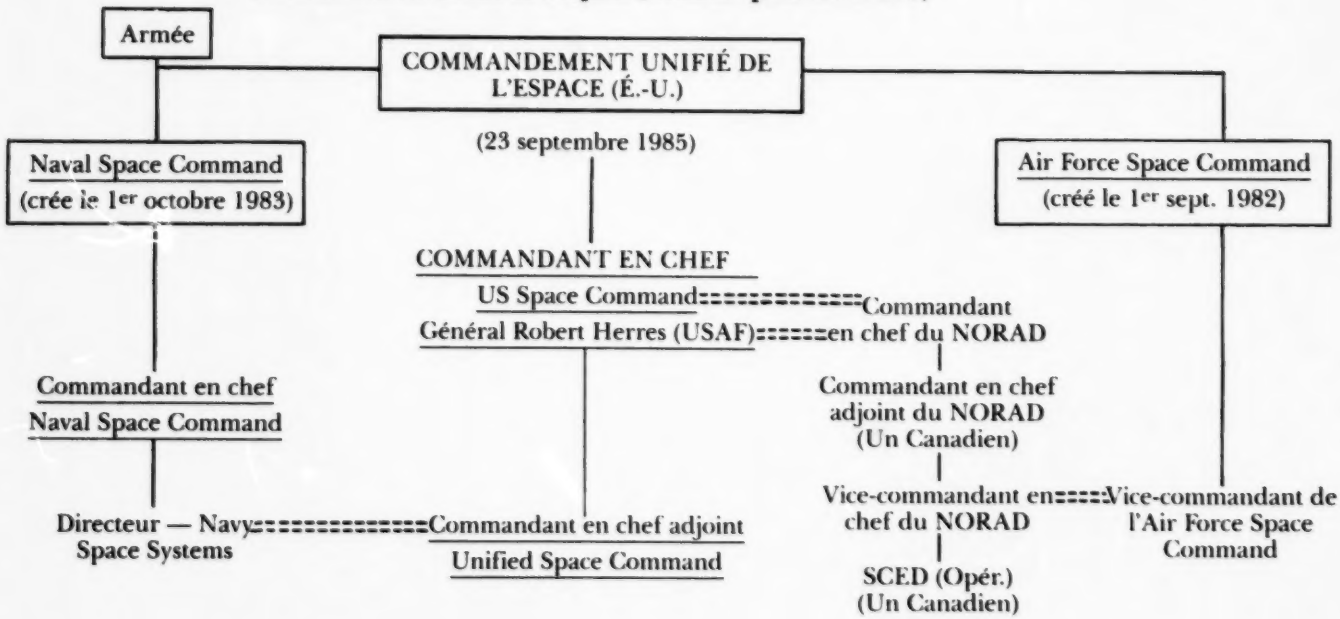
Comme le révèle le tableau 7, cependant, les changements organisationnels montrent ce qu'on peut vraiment consacrer à la défense continentale.

---

[24] Au début d'octobre 1986, le général Herres a quitté son poste de commandant en chef des forces aériennes du *Space Command* pour se concentrer entièrement aux fonctions "de guerre" incombant au CINCSPACE et au CINCNORAD. (*Military Space*, 29 septembre 1986) Pour obtenir une explication sur les rapports existant entre les divers commandements, voir le témoignage du général Herres dans les *Délibérations du Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale*, numéro 54, 11 décembre 1985.

Tableau 8

Commandement unifié de l'espace (Unified Space Command)



On ne peut pas répondre précisément à la question de savoir dans quelle mesure les deux pays s'échangent de l'information, mais à cet égard, il faut bien évidemment prendre les facteurs suivants en considération :

(i) À qui les systèmes appartiennent-ils ? Si les États-Unis en sont les seuls propriétaires, on peut supposer qu'ils seront moins enclins à divulguer de l'information sur eux.

(ii) L'emplacement. Si les systèmes sont déployés en territoire canadien, il est plus probable qu'il y aura échange d'information.

(iii) Le fonctionnement. Si des systèmes américains ne sont pas employés aux fins du NORAD, l'échange d'information sera davantage restreint.

(iv) Le caractère confidentiel. Les États-Unis estimeront peut-être que des éléments d'information sont trop confidentiels pour être divulgués au Canada. Par exemple, il est à peu près certain que les Canadiens ne seraient pas autorisés à prendre connaissance de renseignements qui donneraient accès aux plans stratégiques des États-Unis et de l'URSS; de même, on pourrait juger que le NORAD n'a pas à recevoir les communications révélant l'emplacement et les modalités opérationnelles des SSBN et des SSN.

Trois réseaux de surveillance

A. ***Le Système d'alerte du North (SAN)***

Les objectifs suivants expliquent pourquoi le Système d'alerte du Nord (SAN) a été conçu :

- améliorer les moyens dont on disposait (par rapport à ceux du réseau DEW) pour détecter tout aéronef pénétrant dans l'espace aérien de l'Amérique du Nord par le pôle Nord, et fermer les brèches dans la couverture radar;
- pouvoir prendre à partie les bombardiers transportant des missiles de croisière, avant qu'ils larguent ces derniers, et acquérir les moyens de détecter et de poursuivre les missiles de croisière mêmes;
- du point de vue canadien, surveiller les approches des régions septentrionales de notre pays et favoriser la coopération de telle façon que la nécessité pour le Canada de se doter de moyens nationaux de surveillance soit compatible avec la nécessité pour les États-Unis d'être avertis d'avance de l'arrivée de bombardiers ennemis.

Cette liste d'objectifs montre que les intérêts canadiens et américains se recoupent partiellement mais non totalement. Pour les États-Unis, le SAN n'est qu'une solution provisoire. Ayant reconnu les limites des dispositifs de surveillance continentale à la fin des années 1970, et consciente des capacités croissantes des missiles de croisière, l'Aviation militaire américaine n'était pas disposée à attendre l'entrée en service des

radars aéroportés et spatiaux, dont le rendement promettait d'être supérieur mais dont la rentabilité était loin d'être certaine. Répondant à une demande de renseignements formulée par le Congrès, des porte-parole américains ont bien précisé que ces nouveaux systèmes étaient considérés comme étant trop coûteux, que leur mise en service était trop problématique et que leur déploiement semblait encore trop lointain pour qu'on pût y voir le moyen de répondre aux besoins pratiques du NORAD dans les années 1980 et au début de la décennie suivante. Ainsi, on a dit qu'il ne serait pas possible d'exécuter au sol avant 1992 une démonstration des capacités d'un radar spatial. Par contre, et en partie à cause des économies réalisables au chapitre des effectifs nécessaires, on a estimé que le SAN constituait une solution provisoire peu coûteuse, surtout si le Canada doit assumer une partie du fardeau.

C'est sans doute parce qu'ils anticipent l'avènement des nouvelles technologies que les États-Unis acceptent de fermer les yeux sur les faiblesses du Système. En effet, bien que le SAN soit capable de détecter les missiles de croisière, il est moins à même de les poursuivre. À sa portée maximale d'environ 200 milles, le SAN peut identifier un avion volant à une altitude approximative de 12 000 pieds, mais si l'aéronef s'approche à 10 000 pieds, il peut se rendre jusqu'à 120 milles du réseau avant d'être repéré. Qui plus est, les avions volant à basse altitude traverseront la couverture radar tellement vite qu'on disposera vraiment de très peu de temps pour dépêcher un chasseur au point d'interception. Au-delà du SAN et jusqu'à ce qu'on parvienne au réseau Pinetree (qu'on est censé démanteler), il existe très peu d'installations terrestres capables de repérer et de poursuivre un avion refusant de s'identifier. Par ailleurs, si l'on suppose que les missiles de croisière AS-15 lancés depuis un point situé en dehors de la couverture du SAN, notamment dans la mer de Beaufort, ont une portée de 3 000 km, ils pourraient atteindre certains objectifs militaires stratégiques dans les régions septentrionales des États-Unis, et bien sûr, ils seraient encore plus difficiles à poursuivre et à intercepter à partir des données fournies par le SAN. Il s'ensuit qu'on aurait encore plus de mal à détecter un missile de croisière lancé par un sous-marin, car il serait alors peu probable que d'autres systèmes de surveillance auraient repéré le submersible.

Les planificateurs américains offrent deux réponses évidentes à toutes ces observations. D'abord, en temps de crise, les avions AWACS seraient déployés au nord du SAN et s'occuperaient aussi d'exercer la surveillance, le commandement et le contrôle au sud. Ensuite, le SAN n'est pas en soi un système surviable. Si l'on exclut la faible probabilité d'une attaque surprise de préparation menée contre certaines forces stratégiques américaines par des éléments qui tenteraient de franchir le SAN sans être repérés, ce dernier aurait déjà joué son rôle au moment de sa destruction juste avant l'arrivée des bombardiers ennemis.

Bref, du point de vue américain, le SAN est un réseau de surveillance de temps de paix conçu pour empêcher, dans des limites raisonnables, une attaque de préparation ou une attaque surprise. Ce ne sera qu'au moment

où les États-Unis mettront en oeuvre leurs défenses stratégiques en partie ou en totalité que les bombardiers constitueront un problème, advenant une guerre; or, à ce stade-là, les systèmes qu'on étudie actuellement dans le cadre de l'IDA auront remplacé le SAN pour contrer la menace aérobie.

Dans la mesure où le SAN est un réseau de temps de paix, mis au point pour garantir que le nord du continent n'est pas laissé vulnérable au point de mettre en péril les forces de représailles américaines, les intérêts canadiens sont compatibles avec ceux des États-Unis. Il existe cependant deux grandes divergences : d'abord, il y a la nécessité pour le Canada d'assurer lui-même la surveillance de son territoire, et en second lieu, l'acceptation par notre pays des doctrines de guerre nucléaire et sa participation à leur mise en application; nous abordons ce dernier point plus loin dans le présent document.

Bien que le SAN améliore la couverture radar dans le nord aux fins militaires, il comporte de sérieuses lacunes si l'on parle de la surveillance générale aux fins de la protection de la souveraineté. Les radars du SAN ne peuvent détecter les avions qui circulent au-dessus de l'Arctique canadien ou qui traversent ce secteur, et cela inclut les avions commerciaux effectuant des vols réguliers et suivant des itinéraires convenus. D'après ce que nous avons vu plus haut, il existe aussi de vastes secteurs entre l'actuel réseau DEW et la ligne Pinetree, où l'on n'est pas sûr de pouvoir suivre ne serait-ce que les avions civils, s'ils omettent de signaler leur présence à des points de contrôle déterminés.

Jusqu'ici, l'idée de surveiller le territoire canadien au sud du SAN à la seule fin d'y affirmer notre souveraineté a suscité peu d'intérêt au Canada. Cependant, des observateurs canadiens renseignés ont fait valoir que le SAN est installé trop au sud et que, pour garantir la souveraineté nationale, il faudrait redéployer le réseau plus au nord, à la périphérie véritable du pays (c'est-à-dire dans l'archipel arctique canadien), ou ajouter des stations dans l'île Melville et dans d'autres îles de l'Arctique.[25] Si l'on adoptait une telle optique, les frais supplémentaires incomberaient sans doute au Canada, vu que ces modifications ne présenteraient aucun avantage militaire évident pour les États-Unis. Selon les plans américains actuels, les avions AWACS basés en Alaska et au Groënland exécuteraient occasionnellement des patrouilles au nord du SAN (et partant, au-dessus des îles arctiques du Canada), et l'on s'attendrait à ce qu'en temps de crise, ces unités soient progressivement renforcées. Pour des raisons symboliques, il a été proposé de permettre à des militaires canadiens de participer à de tels vols. En conséquence, les Américains auraient peu à gagner en supportant les dépenses supplémentaires que supposerait le redéploiement du SAN plus au nord.

---

[25] Voir l'article du bgén (ret.) C.E. Beattie et du bgén (ret.) K.R. Greenaway intitulé "Offering Up Canada's North" et publié dans *Northern Perspectives*, vol. 14, numéro 4 (septembre 1986), pp. 5-8.

En revanche, en réinstallant ainsi le réseau, le Canada ne songe pas tant à protéger davantage les forces de représailles américaines, mais plutôt à pouvoir mieux surveiller son propre territoire et à empêcher, par le fait même, que les États-Unis disposent seuls d'une telle capacité. Il faut donc conclure que la décision de ne pas situer le SAN plus au nord s'explique par des motifs financiers et aussi par le manque d'intérêt manifesté par la USAF à l'égard des avantages militaires d'un déploiement plus au nord. Il est par ailleurs possible que les services de renseignements américains aient sous-estimé la capacité des Soviétiques de donner au AS-15 une si longue portée, car s'ils avaient prévu une telle réalisation, ils auraient passé sous silence la question des coûts. Fait curieux, bien que le public et le parlement canadiens aient accordé beaucoup d'attention à la décision qui a concerné le SAN, ils se sont peu intéressés aux véritables mérites opérationnels de la proposition, qui avait été formulée en 1979 à la faveur de l'Étude canado-américaine sur la défense (JUSCADS). Plus précisément, on n'a pas ventilé les dépenses totales (1,29 milliard de dollars) et l'on n'a jamais débattu en public du détail des frais que supposerait un déploiement du système plus au nord. Il n'est pas clair non plus si l'équipe canadienne a vraiment cherché à connaître les coûts d'une pareille option ou si c'était là celle que le Canada préférait.

B. ***Systèmes aéroportés d'alerte et de contrôle (AWACS)***

Pour patrouiller les régions intérieures du Canada, qui ne sont actuellement pas protégées par les réseaux nationaux de surveillance, et couvrir convenablement l'Arctique canadien avec des moyens nationaux, on cite à l'occasion l'achat d'avions AWACS par le Canada comme étant une solution souhaitable des points de vue politique et technique. L'AWACS ne peut cependant pas remplacer d'autres systèmes; du point de vue militaire, il serait sans doute intéressant de combiner l'AWACS et un réseau moins coûteux mais fonctionnant en permanence (le SAN ou des radars spatiaux), mais cette option évoque aussitôt la question des coûts.

Le coût d'acquisition et d'exploitation représente le principal obstacle lorsqu'on parle de l'AWACS. Par exemple, le coût unitaire du Boeing E-3A, qui est l'AWACS le plus cher mais sans doute aussi le meilleur, dépasse 200 millions de dollars si l'on inclut les frais de soutien. (En décembre 1986, le gouvernement britannique a annoncé qu'il en avait acheté huit au prix unitaire de 160 millions de dollars US) On dit par ailleurs que les frais d'exploitation atteignent 25 000 $ l'heure. Comme la portée du radar de l'E-3A est d'environ 200 milles (on pense, cependant, qu'il ne pourrait poursuivre des missiles de croisière qu'à des distances nettement inférieures), on estime qu'il faudrait quatre ou cinq appareils pour assurer une couverture minimale du territoire canadien. Il est possible, soutient-on, de réduire ces coûts dans une proportion pouvant aller jusqu'à 50 p. 100 en achetant des versions moins dispendieuses montées sur des plates-formes telles que le *Hercules* ou le *Lockheed P-3*, qui sont déjà en service dans les Forces canadiennes. À cet égard, cependant, il convient de noter que, même si le Plan-cadre de défense aérienne préconisait l'acquisition de dix-neuf AWACS sur appareils E-3A pour le

NORAD, le Congrès américain n'a toujours pas débloqué des fonds pour l'achat d'avions AWACS qui serviraient *exclusivement* à assurer la défense continentale; par ailleurs, la USAF semble se contenter d'utiliser selon les besoins des appareils AWACS polyvalents du *Tactical Air Command*. Toutefois, afin que les avions E-3A puissent à l'occasion participer aux manoeuvres de défense continentale, la USAF a muni ses centres de contrôle des opérations régionales (CCOR) de systèmes leur permettant de communiquer avec des AWACS déployés dans le nord.

Le Canada a donc le choix entre deux possibilités. D'abord, si l'on estime que les opérations menées par la USAF au nord du SAN et au-dessus du territoire canadien sont inacceptables du point de vue politique, ou si l'on considère comme étant par trop symbolique l'affectation de militaires canadiens à bord des avions AWACS basés dans le nord, alors le Canada pourrait devenir partenaire à part entière dans le réseau AWACS du nord et accepter les conséquences financières d'une telle décision. En second lieu, notre pays pourrait choisir d'ajouter des stations au SAN dans les îles de l'Arctique, de façon que les avions AWACS de la USAF n'effectuent plus leurs vols de surveillance réguliers qu'au nord du territoire canadien et au-dessus de l'océan Arctique; dès lors, ces vols ne constitueraient plus qu'une initiative américaine indépendante n'ayant plus rien à voir avec les besoins du Canada en matière de surveillance nationale.

C. *Les radars basés dans l'espace*

Bien que les États-Unis semblent déterminés à poursuivre les expériences technologiques de l'IDA qui mettent l'accent sur les systèmes de surveillance surviables aéroportés ou basés au sol et mobiles, leur objectif à long terme continue d'être la mise au point de radars spatiaux et de systèmes imageurs infrarouges. Ces dispositifs comporteraient des avantages tant pour la défense de la flotte que pour la défense aérienne, mais plus particulièrement pour cette dernière. Comme des porte-parole de la USAF l'ont déclaré devant le Congrès et ailleurs, tout rattrapage budgétaire se ferait alors aux dépens de systèmes connus (les radars OTH-B, par exemple) ou même de meilleurs moyens d'interception. En résumé, on pourra justifier les radars spatiaux s'ils améliorent la détection tout en étant des multiplicateurs de forces. Nous ne citons pas de chiffres ici, mais il est évident que la mise en orbite de gros radars spatiaux capables d'identifier des objects aussi petits qu'un missile de croisière et, tôt ou tard, de faire échec aussi aux avions ou engins "furtifs" coûtera très cher. Les dispositifs imageurs infrarouges du programme *Teal Ruby*, dont on ne sait pas encore s'ils pourront repérer de très petits objets mais qui ne pourront de toute façon pas opérer isolément ni en autonomie à cause des limites inhérentes de l'infrarouge, sont censés être lancés en 1988. Une démonstration des capacités des radars spatiaux doit se faire au sol en 1992, et il est donc raisonnable de penser qu'un déploiement dans l'espace ne pourra pas avoir lieu avant le milieu des années 1990. En outre, on ne sait pas exactement combien de satellites il faudrait pour assurer une surveillance permanente.

Au Canada, on a proposé de construire des radars spatiaux moins puissants, capables d'identifier par imagerie des avions mais non des missiles de croisière.[26] L'avantage d'un réseau canadien de radars spatiaux résiderait dans le fait qu'il pourrait surveiller tous les aéronefs évoluant au-dessus de l'Arctique canadien et peut-être même au large des côtes Est et Ouest. Il serait plus surviable (mais il ne serait éventuellement pas à l'abri des armes anti-satellites soviétiques), il couvrirait mieux les régions intérieures du Canada, et il offrirait des avantages économiques et technologiques à l'industrie nationale. Un petit réseau, qui compterait au moins quatre satellites-radars et un nombre équivalent de satellites militaires de communications, coûterait environ 1,5 milliard de dollars ou, comme le principal avocat de ce réseau le fait valoir, 300 millions de dollars par an jusqu'au déploiement complet, et une somme moindre par la suite pour les satellites de remplacement. L'industrie canadienne possède les compétences voulues pour construire le réseau envisagé ici, mais dans la plupart des cas, elle devrait compter sur les lanceurs américains ou (ce qui est sans doute moins probable) français.

Le déploiement de radars spatiaux canadiens est donc une option qu'il faut prendre en considération très sérieusement. D'un autre côté, les partisans de cette solution font face à des problèmes de taille. Citons d'abord les dispositions du Traité sur les missiles anti-missiles balistiques (ABM). En vertu de ce dernier (Interprétation paraphée F), la mise en service de radars à antenne-réseau phasée n'est autorisée qu'à des endroits désignés; on peut en ériger ailleurs, mais leur potentiel (produit de la puissance moyenne en watts et de la surface des antennes en mètres carrés) doit alors être inférieur à 3 millions de watts. Même si les radars spatiaux envisagés satisfaisaient à tous ces critères, l'URSS pourrait penser que le dispositif canadien offre aux États-Unis une occasion indirecte de se soustraire au Traité. Ce serait là une perception compréhensible, par exemple, si les Soviétiques soupçonnaient qu'un radar spatial canadien respectant les clauses du Traité était le précurseur d'un radar américain susceptible de les violer; les faits tendraient à confirmer davantage ce soupçon si les Américains participaient beaucoup au programme canadien de mise au point, éventualité qui est fort plausible. En outre, il serait difficile d'écarter la possiblité que les États-Unis ajoutent au potentiel des dispositifs existants, ce qui leur donnerait des moyens accrus immédiats advenant tout abandon soudain du Traité dans l'avenir. On sait que le Canada n'a pas signé le Traité, mais l'article IX de celui-ci interdit aux deux parties de circonvenir aux mesures de limitation y étant énoncées et impose clairement des restrictions politiques aux tierces parties qui prétendent par ailleurs appuyer le Traité.

En second lieu, le plan de déploiement de radars spatiaux canadiens repose sur des technologies n'existant qu'en théorie, et l'on n'a aucune

[26] Voir l'article du bgén John J. Collins, OMM, CD (ret.), intitulé "Military Use of Space by Canada in the Year 2000" et publié dans *Canadian Aeronautics and Space Journal*, vol. 32, numéro 3, septembre 1986, pp. 193-201.

idée précise de ce qu'il pourrait coûter. Règle générale, il n'est pas évident qu'un pays aussi peu peuplé que le Canada et disposant d'un budget militaire aussi limité puisse se permettre de prendre les risques inhérents à un tel programme de développement. Il faudra s'interroger sérieusement sur l'efficacité et le coût d'un plan semblable si jamais le Canada envisage sérieusement de le mettre en oeuvre. En optant pour le SAN, le gouvernement a peut-être indirectement renoncé au système basé dans l'espace. L'avenir d'un éventuel réseau canadien de radars spatiaux risque donc de dépendre d'une décision par laquelle les Américains renonceraient à la phase II du SAN, ou de l'émergence de facteurs politiques qui donneraient plus d'importance à la surveillance de l'Arctique par des moyens nationaux.

Troisièmement, il semble probable que, pendant le déploiement d'un réseau canadien de radars spatiaux de puissance limitée (même si le même argument vaut aussi pour le SAN), les États-Unis choisiront d'élaborer les systèmes qu'ils sont en train d'étudier dans le cadre de l'IDA et décideront de construire un réseau spatial plus puissant. Le SAN deviendrait alors redondant, et le réseau canadien de radars spatiaux n'offrirait plus qu'une contribution négligeable aux efforts bilatéraux ayant la surveillance continentale pour objet.

Quand on évalue cette option, donc, il est clair qu'elle est essentiellement fonction de l'importance accordée à la surveillance de l'Arctique par des moyens nationaux, plutôt que du maintien d'un accord canado-américain en matière de défense aérienne. En ce sens, on peut y voir une solution de rechange par rapport à la proposition préconisant de déployer le SAN plus au Nord afin de mieux couvrir les régions arctiques de notre pays. Si l'on compare aux frais que supposerait le déploiement de radars spatiaux ce qu'il en coûterait en tout (probablement 1,5 milliard de dollars environ) pour réinstaller le SAN ou un système semblable aux véritables confins du Canada, on constate que la première option constitue sans doute une meilleure solution à long terme, notamment si l'on songe à assurer la surveillance de l'Arctique par des moyens nationaux. La réalité politique impose cependant d'autres restrictions. Les deux parties ont convenu de réaliser la première phase du SAN, mais contrairement à ce qui s'est passé dans ce cas, le Canada ne pourrait s'attendre à ce que l'USAF contribue à la mise en place d'un modeste réseau de radars spatiaux principalement canadien et tout à fait incapable de détecter les missiles de croisière. Il existe toutefois une autre possibilité : si le Congrès américain décide de ne pas financer la deuxième étape du SAN (les radars destinés à couvrir les "brèches"), il faudra se pencher à nouveau sur la question de la surveillance dans le Nord. À ce stade-là, le Canada devra sans doute examiner de très près l'idée de déployer un réseau national limité de radars spatiaux.

VI.

BUDGETS ET COÛTS D'OPTION

La présente section a pour objet de cerner certains dilemmes auxquels le Canada fait face au chapitre des acquisitions de la Défense, dilemmes qui sont le pendant des questions étudiées dans les sections précédentes; nous examinerons aussi certaines des options relatives à la défense continentale qui pourraient être abordées dans un débat plus général sur la politique de défense du Canada.

On convient généralement que le budget de la Défense canadienne sera loin de permettre aux Forces canadiennes (FC) de satisfaire à tous les engagements qui leur incomberont d'ici la fin du siècle. Les pages précédentes illustrent bien cette affirmation. Le déploiement d'un réseau canadien de radars spatiaux, vers 1992, coûterait environ 1,5 milliard de dollars. L'acquisition d'une flotte restreinte d'avions AWACS (appareils E-3A) entraînerait une facture de près d'un milliard, tout dépendant du nombre d'avions achetés, à supposer que l'achat d'une telle flotte serait souhaitable. Il est difficile de savoir ce qu'il en coûterait pour ajouter au SAN des stations plus septentrionales et pour affecter des CF-18 à des bases du Nord, mais il convient de noter que cette dernière option nécessiterait presque certainement la mise en place d'un système de ravitaillement en vol. À l'heure actuelle, les FC ne possède aucun avion-citerne.[27]

Quiconque cherche à évaluer tous ces coûts a avantage à prendre en considération les dépassements estimatifs des coûts, calculés par le *General Accounting Office* à Washington. D'après cet organisme, si l'on se fie aux tendances historiques, le coût des grands projets d'acquisition d'armes dépasse en général de 30 p. 100 les prévisions. Aucun des grands achats énumérés plus haut (le total de la facture atteindrait au moins 3 milliards de dollars) n'a encore été autorisé par les FC, et il est probable qu'aucun d'eux n'est prévu non plus dans les plans actuels à long terme du ministère de la Défense nationale (MDN). Enfin, il faut souligner que tout cela ne concerne qu'un secteur; comme nous le montrerons plus loin, l'analyse des options du Canada dans le domaine maritime aboutirait sans doute à une liste tout aussi longue d'achats apparemment souhaitables mais non prévus dans les budgets, et il en irait probablement de même des besoins des Forces canadiennes en Europe.

---

[27] À cause de son autonomie limitée, le CF-18 n'est sans doute pas le meilleur intercepteur à déployer dans le Nord. Par ailleurs, il est peu probable que son radar de bord serait assez puissant pour permettre au pilote de repérer de nouveau un missile de croisière que le SAN aurait brièvement détecté auparavant. Dans le récent concours que la USAF a tenu afin de choisir un intercepteur pour assurer la défense continentale, le CF-18 ne figurait pas parmi les concurrents. Fait intéressant à signaler, la Garde nationale aérienne des États-Unis, qui est censée utiliser les nouveaux intercepteurs, avait choisi une version améliorée du F-4, appareil plus vieux mais beaucoup moins cher auquel le Canada n'a pas accordé beaucoup d'attention pendant le concours qui a abouti à l'achat du CF-18 pour ses forces armées. Finalement, la USAF a retenu le F-16 A.

Toute analyse plus poussée de l'importance relative des engagements du Canada en matière de défense continentale par rapport aux engagements lui incombant en Europe dépasserait le cadre de notre étude, mais vu le coût d'option allant de pair avec l'affectation de ressources plus considérables à la défense du continent nord-américain, il y a intérêt à réexaminer tout d'abord les hypothèses classiques et les arguments reçus. Dans le contexte de la défense continentale, force nous est de constater tout particulièrement que des revendications politiques acceptées jusqu'ici et combinant en général des déclarations sur la souveraineté nationale et sur la nécessité de protéger davantage le Canada contre la menace soviétique sont rarement contestées avec insistance. Il n'est pas difficile de dresser une longue liste de points litigieux. Par exemple, est-il vrai que l'incapacité actuelle (situation qui ne changera probablement pas) du Canada de contrôler la circulation militaire dans l'Arctique compromet gravement sa souveraineté en général et infirme tout spécialement ses revendications relatives à l'Arctique ? Si tel est le cas, peut-on définir précisément les liens existant entre les deux réalités ? Le fait que des sous-marins en plongée franchissent le Passage du Nord-Ouest, à supposer que certains — voire la totalité — d'entre eux soient des bâtiments américains, affaiblit-t-il gravement les revendications *juridiques* de notre pays en matière de souveraineté ? Si les AWACS et les F-15 de la USAF décollant surtout de l'Alaska et du Groënland effectuaient des opérations courantes dans l'Arctique canadien, probablement sans que notre pays en ait connaissance et, quoi qu'il en soit, sans aucune participation canadienne indépendante, comment cela nuirait-il précisément à nos intérêts nationaux, à supposer que les Américains aient demandé et obtenu la permission au préalable ? Le gouvernement est-il vraiment à même de soutenir que le Canada peut se limiter à donner l'*alerte* en cas d'attaques par missiles de croisière ? Il adhérerait ainsi à la distinction classique faite entre la défense active, d'une part, et l'alerte perçue comme étant un élément essentiel de la dissuasion, d'autre part. Par déduction, quelles seraient les conséquences politiques d'une telle position si le Canada décidait de ne pas baser des CF-18 dans le Nord et de faire savoir aux Américains qu'il n'autorisera pas le déploiement de F-15 de la USAF chez lui, pas même dans le cadre de visites ? Si, comme nous l'avons déjà signalé plus haut, le Canada est moins bien informé sur la défense du continent et sur les activités militaires américaines connexes, du fait qu'il contribue moins à la défense continentale, comment cela risque-t-il d'influer sur ses véritables intérêts en matière de sécurité et sur sa capacité de surveiller son territoire en temps de paix ? Comme on ne discute pas ici de l'ultime calamité (en réalité, aucun gouvernement ne s'est interrogé sérieusement sur la question de savoir comment on défendrait le Canada après l'éclatement d'une guerre nucléaire), on en vient à se demander de quelles situations on discute vraiment, en dehors de la guerre même.

Quelle que soit la réponse à cette dernière question, les réflexions sur les déploiements militaires dans le Nord canadien introduisent un élément relativement oublié dans le débat sur la défense canadienne, à savoir les impératifs politiques internes. Tout parti au pouvoir qui renoncerait à ses responsabilités symboliques en n'assurant plus une présence militaire et

gouvernementale dans l'Arctique canadien s'exposerait sans doute à de graves difficultés au moment des élections. Bien qu'on puisse, en évoquant des programmes de coopération avec les États-Unis, dissimuler jusqu'à un certain point l'incapacité du Canada de surveiller ses territoires les plus septentrionaux, l'analyse précédente montre que notre pays devra consacrer des ressources militaires plus considérables à la surveillance dans l'Arctique s'il veut donner de la crédibilité à ses revendications visant ce continent. En fait, une bonne partie de notre document a examiné des questions (notamment les tendances dans l'évolution de la menace que les bombardiers et les missiles de croisière représentent, les nouvelles techniques de surveillance, et la lutte ASM) confirmant toutes que l'Arctique servira de plus en plus à des fins militaires. Si le Canada ne participe pas à cette militarisation, il n'est effectivement pas exagéré d'envisager un avenir où une large bande de l'Arctique canadien deviendrait *de facto* une zone réservée exclusivement aux opérations militaires des États-Unis. Il faut faire carrément face aux dilemmes que présentent la surveillance et la sécurité dans l'Arctique, car ils constitueront certainement des thèmes centraux de la révision de la politique de défense canadienne; en effet, jusqu'à ce qu'on ait satisfait aux exigences de la sécurité continentale, il est difficile de voir comment on pourra agencer les pièces du casse-tête de la défense canadienne, dans le contexte de l'OTAN.

En ce qui concerne la surveillance de l'espace aérien, il semble donc évident que la capacité limitée de contrôler les régions les plus septentrionales du Canada appartient maintenant aux États-Unis. Pour acquérir des moyens nationaux plus considérables, notre pays doit soit prolonger le SAN, soit se procurer des AWACS, soit encore amorcer un programme de construction de radars spatiaux. Comme il a déjà pris des engagements à l'égard du SAN, il n'a d'autre choix dans l'immédiat que de prolonger ce réseau, si c'est possible sur le plan technique.

Venons-en maintenant au problème vraisemblablement plus épineux que représente l'utilisation croissante de l'Arctique canadien par les sous-marins. Dans ce contexte, il est clair qu'il faut clarifier les facteurs influant sur les grands thèmes du programme d'achat de la Défense. La principale question consiste à savoir si le Canada doit se doter des moyens d'opérer sous la glace. Il convient ici de faire la distinction entre les moyens actifs et les moyens passifs. Pour acquérir les premiers, le Canada devrait acheter des sous-marins capables de naviguer sous les glaces, étant donné que les sous-marins sont les seules plates-formes capables de poursuivre d'autres submersibles évoluant eux-mêmes dans le profond bassin polaire, dans la zone limitrophe des glaces ou dans les eaux couvertes de glaces de l'archipel arctique canadien. Comme à l'heure actuelle la capacité des sous-marins diesels de circuler sous les glaces pendant de longues périodes est limitée, la nécessité d'acquérir une telle capacité nous amène inexorablement à envisager l'achat de sous-marins nucléaires d'attaque.

Si le Canada optait pour une telle solution, il ne concevrait sans doute pas lui-même les nouveaux bâtiments, mais il choisirait un modèle existant

parmi une gamme, somme toute, assez limitée. Les sous-marins américains de la classe *Los Angeles* coûtent environ 800 millions de dollars US chacun. On dit que le nouveau *Seawolf* (SS-N-21) coûte 1,3 milliard de dollars US, la facture accompagnant chaque sous-marin ultérieur de la série atteignant à peu près 1 milliard. Ce sont là des modèles nettement trop chers pour le Canada. Le sous-marin britannique de la classe *Trafalgar* est beaucoup plus petit que les bâtiments de la classe *Los Angeles*, mais on estime qu'il en soutient la concurrence; il coûte cependant beaucoup moins (environ 300 millions de dollars US l'unité). Quant à elle, la France a construit un submersible encore plus petit (le *Rubis*) qui coûtera sans doute 350 millions de dollars CAN l'unité, à peu près; ce prix se compare au coût unitaire des frégates canadiennes de patrouille.[28]

Il conviendrait ici d'exécuter une bonne analyse opérationnelle sur les mérites relatifs de chacun des achats mentionnés dans le paragraphe précédent. Il est évident, toutefois, que de nombreuses considérations influant sur les décisions relatives aux systèmes de surveillance s'appliquent également ici. Par exemple, les progrès que les Soviétiques ont accomplis pour rendre leurs sous-marins plus silencieux (et l'on ne parle pas ici de l'évolution technologique aux États-Unis) pèseraient beaucoup dans la balance en faveur de l'achat de sous-marins nucléaires.[29] Quant à savoir si les gouvernements britannique et français seraient disposés à révéler au Canada les caractéristiques opérationnelles de leurs sous-marins, advenant qu'il manifeste vraiment l'intention d'en acheter, c'est certainement là une question à débattre. Dans une perspective plus large, le Canada risquerait de participer à un "concours" dans l'Arctique, avec du matériel acheté à grand prix mais immédiatement dépassé par les progrès technologiques des superpuissances.

Il ne pourrait pas non plus espérer (si l'on exclut le *Seawolf* ou les modèles plus récents de la classe *Los Angeles*) acheter de petits sous-marins nucléaires sans devoir leur apporter des modifications importantes et coûteuses

---

[28] L'idée de convertir les *Poseidon* a donné lieu à des débats aux États-Unis. Répondant sèchement à une demande du Congrès qui voulait faire mener une étude de faisabilité sur le coût de la conversion, le Secrétaire à la Défense, M. Weinberger, a convenu qu'il était possible, du point de vue technique, de convertir les *Poseidon* pour en faire des SSN ou des sous-marins lanceurs de missiles de croisière, mais que le coût de l'opération et l'efficacité militaire réduite des bâtiments militaient contre cette option. (Voir *Defence News*, lundi 26 mai 1986; *Defence Daily*, 11 juin 1986, et le *Washington Times*, 11 juin 1986, pour lire une analyse de cette question). En ce qui concerne le coût, on s'entend sur celui du *Trafalgar*; cependant, les estimations relatives au *Rubis* varient énormément. William Winegard, président du Comité des Affaires extérieures (Chambre des Communes), a laissé entendre que le coût du *Rubis* se situerait aux environs de 350 milliards de dollars l'unité. (Discours prononcé devant les *Highland Fusiliers*, à Kitchener, le 13 novembre 1986.) M. James Bagnall (*Financial Post*, 15 décembre) prétend que le coût unitaire atteint 400 millions de dollars.

[29] Pour lire une analyse sérieuse mais fortement censurée sur les tendances des technologies soviétiques dans le domaine des sous-marins, voir le *US House Armed Services Committee*, audiences devant le *Seapower and Strategic and Critical Materials Subcommittee* (HASC 99-33), pp. 134-153. Pour prendre connaissance d'un examen controversé, voir l'avant-propos de *Jane's Fighting Ships 1985-86* rédigé par le capitaine J.E. Moore.

pour améliorer leur capacité de naviguer sous la glace. Quoi qu'il en soit, l'achat de sous-marins nucléaires représente peut-être pour notre pays le seul moyen de limiter l'ampleur de sa flotte tout en conservant une présence navale dans trois océans, notamment parce que les sous-marins nucléaires seraient à même de sillonner les trois océans en une seule patrouille.

L'autre solution consisterait à acheter en plus grand nombre des sous-marins diesels moins chers mais très performants à qui il incomberait principalement de patrouiller le long des côtes Est et Ouest, mais non dans l'Arctique. Tous les observateurs ne nient pas qu'un sous-marin diesel puisse donner un bon rendement sous les glaces, et certains ont même déclaré qu'il pourrait y effectuer des patrouilles prolongées si l'on combinait aux moteurs diesels le petit réacteur nucléaire canadien "Slowpoke". En vertu de cette option, on modifierait un sous-marin diesel standard de conception allemande ou britannique, par exemple, et on l'allongerait probablement pour y loger le petit réacteur nucléaire; ainsi, le bâtiment pourrait naviguer sous les glaces pendant des périodes prolongées, à vitesse très réduite.[30] Il est douteux, cependant, que cela constitue un compromis réaliste pour le Canada. D'abord, vu les dangers que comportent les opérations sous la glace, il faut de grandes marges de sécurité que ne pourrait peut-être pas offrir un sous-marin diesel modifié; en second lieu, tout comme dans le cas des radars spatiaux, les imprévus inhérents à tout programme indépendant portant sur la création d'un système d'armement comptent beaucoup dans un contexte où les pressions budgétaires laissent peu de place aux expériences et autorisent peu d'erreurs de jugement.

En achetant des sous-marins nucléaires, le Canada risquerait de ne plus pouvoir se procurer d'autres frégates de patrouille, et même de devoir annuler le programme après la livraison des six premières, vu le coût des submersibles. C'est là une question qui susciterait probablement un débat animé, étant donné que, dans le meilleur des cas, la marine canadienne se retrouverait en 1999 avec, disons, seize navires de surface, dont quatre auraient atteint la fin de leur vie utile, et de six à dix sous-marins. Une autre solution consisterait donc à mettre l'accent sur les systèmes de détection *passifs* dans l'Arctique canadien et à prendre des positions plus fermes sur l'utilisation des eaux de l'archipel canadien de la région. Bien peu d'experts rejettent la proposition voulant qu'on pourrait facilement mettre au point un système passif de surveillance acoustique et l'installer rapidement, vu le nombre relativement restreint de voies navigables donnant accès aux eaux de l'archipel arctique canadien. On pourrait aussi compléter ce système avec des bouées acoustiques larguées du haut des airs et capables de pénétrer la glace. S'il est possible d'assurer une détection passive sous la glace à un coût relativement faible, il n'est dès lors plus aussi nécessaire d'acquérir des sous-marins capables de naviguer

[30] Pour en savoir davantage sur l'option "Slowpoke", voir l'article du commander E.J.M. Young intitulé "Submarines for the Canadian Maritime Forces" et publié dans la *Revue canadienne de défense*, été 1986, pp. 25-36.

sous les glaces (c.-à-d. des sous-marins nucléaires) : en fait, on n'en aurait besoin que pour affronter les SSN et les SSBN soviétiques en temps de guerre, probablement de concert avec les forces des États-Unis, et il serait alors entendu que les sous-marins nucléaires canadiens serviraient à renforcer la stratégie de déploiement des sous-marins américains dans les sanctuaires soviétiques.

Par contre, si les systèmes passifs de détection permettaient à notre gouvernement de se tenir parfaitement au courant des mouvements des sous-marins étrangers dans les eaux canadiennes couvertes de glace, Ottawa se trouverait alors dans une position comparable à celle de la Suède, qui a pu détecter de nombreuses violations de ses eaux territoriales mais qui, pour des raisons évidentes, n'a pas voulu provoquer des incidents internationaux en risquant de détruire les sous-marins intrus dans ses tentatives pour les forcer à faire surface. À cet égard, cependant, le gouvernement canadien dispose peut-être de meilleurs atouts. Les deux superpuissances ont peut-être des motifs très valables de mettre un terme aux incursions toujours plus nombreuses de bâtiments militaires dans l'Arctique canadien. Comme nous en avons discuté dans la section III, le Canada contribuerait considérablement à l'effort américain de défense en garantissant que les SSN soviétiques armés de missiles de croisière à longue portée (SLCM) ne puissent plus patrouiller dans ses eaux arctiques ni passer par là pour atteindre l'Atlantique. Cela constituerait un élément particulièrement précieux en temps de crise, alors qu'il importerait tout spécialement de savoir si plus de sous-marins se dirigent vers des postes d'où ils pourraient lancer des SLCM. En retour, les États-Unis renonceraient à passer par l'Arctique canadien pour se rendre dans le bassin polaire et, partant, dans la mer de Norvège et la mer du Groënland.

En adoptant une telle politique, le Canada créerait unilatéralement dans la région nationale de l'Arctique une "zone de temps de paix interdite aux bâtiments submergés". Le succès de cette mesure résiderait dans la volonté des intéressés d'y voir une décision avantageuse pour tous. Et il ne serait pas impossible de faire respecter les limites de la zone interdite. Le Canada pourrait miner les chenaux moyennant des dépenses relativement faibles,[31] et il serait sans doute à même de le faire d'une façon telle

[31] Pour se renseigner sur les types de mines, voir le *US House Armed Services Committee* (HASC 99-2), *Defence Department of Authorization and Oversight* pour l'AF 1986, pp. 231-232, et *Defence Department of Authorization and Oversight* pour l'AF 1987, partie II, pp. 405-406. Voir aussi *Arms Control Impact Statements*, AF 1979, (US GPO, Washington, 1978), pp. 175-180. Le CAPTOR est une mine amarrée à influence qui tire une torpille M-46 modifiée sur un sous-marin en immersion, sans toutefois réagir à la présence des navires de surface. L'efficacité des mines mobiles du type CAPTOR, qui obéissent à un dispositif acoustique de guidage, risque d'être compromise par les progrès soviétiques en matière de réduction du bruit; en effet, moins la signature acoustique est distinctive, plus le mécanisme de tir de la mine risque de frapper au hasard. Par ailleurs, il pourrait être difficile d'amorcer ou de désamorcer les mines sous la glace, bien qu'à cet égard de nouvelles possibilités soient apparues avec les transmissions par laser bleu/vert pénétrant, qui permettraient de communiquer en temps réel avec les mines mobiles. (Voir *Tech Trends International*, 26 mai 1986, "Arctic Tests Confirm Blue-Green Laser Communication Possible Including Subs".

que les sous-marins courraient, en pénétrant dans la zone, des risques suffisamment grands pour s'abstenir de la violer. Ainsi, et cela nous ramène au dilemme suédois, le fardeau de la décision incomberait entièrement au violateur potentiel : en effet, il s'agirait d'un système déclenché par la présence importune d'un sous-marin qui s'exposerait alors au pire par sa propre faute. Et enfin, ce ne serait là qu'une zone de temps de paix : en période de crise, le gouvernement canadien serait libre de soutenir les efforts navals des États-Unis comme bon lui semblerait et de permettre notamment à leurs bâtiments de circuler à leur guise dans les eaux de l'archipel.

Dans le contexte de la politique de défense traditionnelle du Canada, une telle attitude serait inhabituelle, mais non bizarre. Elle n'affaiblirait pas l'alliance vitale existant entre notre pays et les États-Unis, mais elle offrirait une solution constructive au problème dont nous avons traité dans le présent document, à savoir la nécessité pour le Canada d'aider à favoriser la stabilité de la dissuasion, de s'assurer que sa politique ne va pas à l'encontre des exigences fondamentales des États-Unis en matière de sécurité, mais aussi (ne serait-ce qu'en raison de ses faibles ressources au chapitre de la défense) d'éviter d'être entraîné dans des programmes conçus pour assurer la survivabilité de matériels militaires pendant une guerre nucléaire ou pour poursuivre un conflit nucléaire "limité".

Enfin, en adoptant un tel programme dans l'Arctique, le Canada disposerait de ressources plus considérables pour la lutte ASM et les patrouilles maritimes générales au large des côtes Est et Ouest où, comme nous l'avons déjà souligné, les efforts que déploient les marines des superpuissances pour s'armer de plus en plus de missiles SLCM à longue portée nécessiteront sans doute de notre part la mise en oeuvre de moyens de surveillance beaucoup plus vastes. Il serait alors possible de jeter une lumière nouvelle sur le débat concernant l'acquisition de sous-marins diesels ou nucléaires, debat qui se solderait sans doute par un verdict favorable aux bâtiments diesels.[32] Par exemple, d'après des estimations très générales, le Canada pourrait, pour le prix de douze sous-marins nucléaires du modèle le moins cher (le *Rubis* coûtant, disons, 400 millions l'unité), se procurer douze sous-marins diesels, ajouter de nouvelles stations au SAN, entreprendre un programme de reconnaissance par satellites, acheter des systèmes passifs de détection pour constituer dans l'Arctique l'équivalent du SOSUS américain, et lancer un programme de minage suffisant pour répondre aux besoins relativement restreints exis-

[32] Dans la documentation volumineuse existant sur les comparaisons entre les sous-marins nucléaires et diesels, il n'est sans doute pas surprenant de constater que les experts américains en matière navale tendent à favoriser le sous-marin nucléaire, contrairement à ceux des autres pays de l'OTAN qui accordent plutôt leur préférence au diesel. La décision que l'Australie a prise relativement à l'achat de sous-marins présente, cependant, beaucoup d'intérêt pour le Canada; à ce sujet, voir P. Lewis Young, "Australia's New Submarine Project: Will Asean Navies Opt for the Same?", dans *Asian Defence Journal*, septembre 1986, pp. 4-18.

tant dans l'Arctique.[33] Cependant, pour revenir à la distinction faite plus haut entre la défense active et passive, aucune de ces mesures ne permettrait au Canada d'affirmer sa présence dans l'océan Arctique, bien que, même dans ces conditions, il pourrait instaurer un programme de détection passive. En optant pour cette ligne de conduite, le Canada affirmerait clairement qu'il ne peut faire plus dans ses territoires arctiques, mais qu'il accepterait de laisser aux superpuissances le soin de "gérer" les activités navales dans l'océan Arctique.

[33] Ce calcul suppose que la différence entre le coût unitaire du sous-marin nucléaire le moins coûteux (le *Rubis*) et celui d'un sous-marin diesel ultra-moderne atteindrait au maximum 200 millions de dollars; qu'un réseau SOSUS déployé dans l'Arctique et un programme de minage nécessiteraient un budget d'environ 300 millions; que, d'après l'argument de Beattie et Greenaway (note 25), les ajouts au SAN coûteraient à peu près 300 millions, et qu'à partir des années 1990, d'après les calculs de Collins (note 26), le Canada pourrait amorcer la création de son propre réseau de radars spatiaux moyennant 300 millions de dollars par année.

VII.

CONCLUSIONS

Comme notre exposé l'a clairement montré, l'évolution technologique, la recherche de nouvelles doctrines stratégiques et l'appui que le président américain accorde à un programme de défense contre les missiles balistiques sont autant d'éléments qui se combinent pour créer un climat d'incertitude dans les relations bilatérales intéressant la défense continentale, climat qui persistera vraisemblablement pendant plusieurs années encore.

Plus particulièrement, il est probable que les technologies de la surveillance et de l'interception présentant un intérêt pour la défense aérienne s'amélioreront beaucoup au cours de la prochaine décennie, mais vu le potentiel des missiles de croisière et des engins dits "furtifs", la menace que représentent les armes nucléaires portées par des vecteurs aérobies grandira elle aussi. Toute une gamme de facteurs technologiques et politiques influent sur la vitesse et l'ampleur du changement et ils laissent croire qu'un certain nombre d'aboutissements sont plausibles. Dans une telle conjoncture, la démarche logique pour le Canada, qui est le moins influent des deux associés du NORAD, pourrait consister à reporter les décisions importantes, en attendant la clarification des programmes de recherches technologiques des États-Unis et de leurs objectifs en matière de défense stratégique. Cependant, pareille attitude compromettrait la planification à long terme dans le secteur de la défense et elle ne satisferait pas les milieux politiques qui, au pays, exigent que soit précisée la politique canadienne sur divers aspects concernant la souveraineté nationale, la défense continentale, l'IDS et la limitation des armements.

Plus que jamais au cours des deux dernières décennies, il existe aujourd'hui un lien explicite entre l'avenir de la défense continentale et l'évolution des pourparlers sur la limitation des armements. Comme l'analyse des propositions déposées à Genève et à Reykjavik le révèle, l'imposition de plafonds globaux plus bas, combinée à l'instauration d'une limite distincte pour les bombardiers, pourrait inciter l'Union soviétique à entreprendre un vaste programme de construction de bombardiers stratégiques qui provoquerait à son tour une intensification des recherches sur de nouvelles techniques de défense aérienne. La même observation vaut pour les missiles de croisière : l'absence de restrictions et de règles visant les SLCM invite carrément les superpuissances à donner de l'ampleur à ce secteur de leurs arsenaux. Dans un même ordre d'idées, la modification du Traité sur les missiles anti-missiles balistiques (ABM), l'interprétation de ses clauses, voire son abrogation, auraient des répercussions importantes aux États-Unis et donc, vraisemblablement, sur la structure bilatérale des plans de défense continentale. À cet égard, certains scénarios plausibles concernant l'avenir de la défense stratégique vont carrément à l'encontre de la politique traditionnelle du Canada au sujet de la limitation des armements. Ainsi, la mise à l'essai au Canada de

certains dispositifs (l'*Airborne Optical Adjunct* ou le Braduskill, par exemple), qui viole réellement ou supposément le Traité ABM, posera des problèmes graves au gouvernement. Sur le plan politique, ces problèmes exigeront tôt ou tard des prises de position non équivoques de la part du Canada sur la place de la défense stratégique dans l'équation de la dissuasion et sur la valeur des accords intéressant la limitation des armements.

D'un autre côté, la complexité des questions, leur incidence et l'incertitude qui les entoure exigent du gouvernement canadien qu'il s'adonne à une sorte de planification sérieuse à long terme qui n'a jamais été son propre jusqu'ici. Par exemple, la mise au point de dispositifs spatiaux de surveillance suppose la coordination des efforts de divers ministères et entités du gouvernement, y compris l'Agence canadienne de l'espace (dont la création a été proposée) et d'autres organes plus connus tels que les Affaires extérieures, la Défense nationale, le ministère de la Science et de la Technologie, et le Bureau du Conseil privé. Bien que des ministères aient amorcé leurs propres programmes à long terme, rien ne montre que le gouvernement dans son ensemble ait acquis les moyens d'effectuer une analyse des *politiques* à long terme (par opposition à une analyse des programmes). En outre, le Canada et les États-Unis auraient sans doute avantage aussi à réviser leurs mécanismes bilatéraux de consultation et de discussion. Le processus de consultation et d'élaboration de lignes directrices qui a abouti à la décision concernant le SAN constitue un exemple intéressant à cet égard; en effet, les critiques ayant été formulées depuis portent à croire que le processus décisionnel n'a pas permis d'examiner tous les aspects pertinents du point de vue canadien.

Si nous en venons à des questions plus précises, il est clair que, si le Canada décide d'opter pour de nouveaux systèmes comme des radars spatiaux et des sous-marins, de fortes pressions s'exerceront sur son budget de défense actuel et sur celui des années à venir. Si une partie proportionnellement plus considérable du budget de défense est consacrée à la défense continentale, des remaniements fondamentaux de la politique étrangère s'ensuivront inévitablement. Plus précisément, le Canada pourrait bien se retrouver dans l'impossibilité d'affecter des forces importantes en Europe *et* de participer à des programmes très coûteux en Amérique du Nord. L'intérêt politique qu'il y a à conserver un réseau d'alliés aussi vaste que possible pour la consultation et l'élaboration de politiques entre gouvernements contraste vivement désormais avec les facteurs économiques et militaires qui poussent le Canada à adopter une politique de défense "continentaliste" nord-américaine.

Dans notre exposé, nous avons abordé la défense continentale dans un cadre de référence qui pourrait montrer au gouvernement la voie à suivre pour résister aux pressions croissantes en faveur de l'adoption de technologies susceptibles de faire échec aux avions et aux missiles de croisière. En fait, la solution consiste pour le Canada à se limiter aux activités qui favorisent la surveillance en temps de paix et la stabilité en temps de crise, et à s'abstenir de participer aux programmes qui supposent en fin de

compte l'éclatement d'une guerre nucléaire. Pour le Canada, donc, les systèmes de surveillance stratégique non surviables pourraient être jugés acceptables, tandis qu'il n'y a pas lieu de considérer comme étant une priorité, vu la rareté des ressources, l'adoption de systèmes de surveillance spatiaux "durcis" ou aériens surviables. De même, le Canada doit se détourner de la défense continentale active contre les missiles de croisière, car elle suppose un affrontement nucléaire prolongé; il doit plutôt accorder beaucoup d'importance à l'acquisition de moyens modestes de surveillance dans le Nord pour empêcher les intrusions dans l'Arctique en temps de paix. En ce qui concerne les sous-marins et la surveillance maritime, notre pays doit chercher énergiquement à se doter des moyens de mettre un terme à l'utilisation non autorisée de ses approches maritimes, mais il lui faut renoncer à acquérir la capacité d'appuyer les unités américaines avancées dont le but est de vaincre les sous-marins SSBN soviétiques dans leurs propres sanctuaires.

Si le Canada adoptait ainsi une doctrine de "pré-guerre" fondée sur la vigilance, il pourrait peut-être concilier ses engagements continentaux et européens sans devoir augmenter démesurément son budget de défense. Pareille doctrine lui permettrait aussi d'assurer sa souveraineté, mais elle ne répondrait pas aux questions qui seraient soulevées si l'évolution de la conjoncture américaine devait un jour supposer des déploiements d'envergure d'éléments américains au Canada. Sur ce plan, il existe de minces chances pour que des formules de limitation des armements servent à quelque chose. L'application de mesures unilatérales, telles que la création d'une zone d'accès interdit dans l'Arctique canadien, contrasterait avec la politique traditionnelle de notre pays, mais elle pourrait aussi signifier que le Canada est déterminé à ne pas accepter passivement la militarisation de ses territoires arctiques. Comme il s'agit là d'une question qui préoccupe tous les États arctiques circumpolaires, il y aurait lieu de chercher à susciter une collaboration entre eux pour formuler des plans plus complets de limitation des armements et en venir ainsi à contenir la rivalité des superpuissances dans l'Arctique. Faute de tels plans et mesures, des choix plus désagréables encore risquent peu à peu de se présenter au Canada. Celui-ci se souciera toujours des intérêts légitimes des États-Unis en matière de sécurité, mais d'un autre côté, il s'opposera sûrement à la constitution *de facto* de l'Arctique canadien en zone où les États-Unis pourraient mener à leur guise leurs activités militaires. Le défi que le Canada doit relever consiste donc à élaborer des politiques qui protègent la souveraineté nationale, tiennent compte des besoins légitimes des Américains en matière de sécurité, et favorisent la stabilité des rapports entre les superpuissances dans l'Arctique circumpolaire. Voilà le thème qu'on aimerait retrouver au coeur de la prochaine déclaration sur la politique de défense, au moment où le gouvernement canadien cherchera à adopter des lignes directrices susceptibles d'aider à préserver la stabilité et la sécurité après l'an 2000.

David Cox est Directeur de la recherche à l'Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales (ICPSI) et membre du personnel enseignant du département des sciences politiques, à l'Université Queen's. Il s'intéresse plus particulièrement à la limitation des armements stratégiques et à la politique de défense. À l'heure actuelle, il est co-directeur d'un grand projet concernant l'interdiction de tous les essais nucléaires quels qu'ils soient; il s'agit d'un projet parrainé conjointement par l'ICPSI et l'Institut international de Stockholm pour la recherche sur la paix (SIPRI).